



*Wesołych  
Świąt*

CENA 10 ZŁ

# SKRZYDLATA POLSKA

**51-52** 23—30.12.1979  
(1485—1486)





# W 60-LECIE AEROKLUBU POLSKIEGO



Prezydium posiedzenia.

Zdjęcie: B. Koszewski

Uroczystym posiedzeniem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL oraz Zarządu Aeroklubu Poznańskiego uświetniono 8 grudnia br. 60 rocznicę założenia Aeroklubu Polskiego.

W prezydium zgromadzenia w poznańskim Klubie Wojsk Lotniczych zasiadli: kierownik Wydziału Organizacji Społecznych, Sportu i Turystyki KC PZPR – Jerzy Kuberski, dowódca Wojsk Lotniczych – gen. dyw. pil. Tadeusz Krepicki, sekretarz KW PZPR – Józef Scibisz, wiceojewoda poznański – Ryszard Cmielewski, dyrektor Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Siłnikowego PZL – Krzysztof Kuczyński, wicedyrektor CZLC – Aureliusz Misiołek, wiceprezydent Poznania – Andrzej Witucki, prezes Aeroklubu Poznańskiego – Rajmund Jakób, I wiceprzewodniczący Zarządu Głównego ZZZiD – Leszek Zbyszewski, gen. bryg. rez. nawig. Władysław Jagiełło, pil. rez. pil. Wacław Król, Pelagia Majewska. Przybyli seniorzy lotnictwa, prezesi i kierownicy aeroklubów regionalnych, przedstawiciele organizacji społecznych współpracujących z Aeroklubem PRL i Aeroklubem Poznańskim, sportowcy lotniczy i młodzież.

Z chwilą rozpoczęcia obrad, którym przewodniczył prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. dr Józef Sobieraj, zebranych powitał serdecznie, z kwiatami, młodzież harcerską, delegacja Szczepu im. Lotników Wielkopolskich. Aeroklub Poznański, zasłużony dla rozwoju polskiego lotnictwa sportowego, został następnie uhonorowany Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz Odznaką Honorową „Za Zasługi w Rozwoju Województwa Poznańskiego”. Na ręce prezesa AP Rajmunda Jakóba medal wręczył Jerzy Kuberski, a odznakę – Ryszard Cmielewski.

Minutę ciszy uczczono pamięć polskich lotników sportowych poległych i zmarłych w minionym 60-leciu. Delegacja Aeroklubu Poznańskiego udała się z sali na cmentarz na Cydrelli, gdzie złożyła wieniec pod Pomnikiem Lotników.

Referat na temat rozwoju Aeroklubu i jego wkładu w patriotyczne wychowanie młodzieży wygłosił prezes APRL gen. Józef Sobieraj. Rozwój poznańskiego sportu lotniczego i dorobek Aeroklubu Poznańskiego omówił w kolejnym referacie prezes AP Rajmund Jakób.

W dyskusji zabrał głos Jerzy Kuberski. W imieniu Komitetu Centralnego i Komitetu Wojewódzkiego partii złożył on Aeroklubowi PRL życzenia dalszej pomyślnej działalności, zaznaczając jednocześnie, że ostatnie decyzje Biura Politycznego KC PZPR dotyczące stanu lotnictwa cywilnego i perspektyw jego rozwoju będą mieć znaczenie również dla lotnictwa sportowego i przyszłości Aeroklubu PRL. Dalsza pomyślna działalność stowarzyszenia będzie zależna jednak od coraz lepszej pracy wychowawczej i szkoleniowo-sportowej wszystkich członków APRL i jego ogniw organizacyjnych, kół i aeroklubów, którzy muszą nieustannie dążyć do ulepszenia swej działalności, mając stałe świadomość jak wiele jest jeszcze do zrobienia w lotnictwie sportowym. Jerzy Kuberski wyraził uznanie i podziękowanie dowództwu Wojsk Lotniczych i dowództwu Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, za życzliwość dla Aeroklubu PRL i pomoc, jakiej udzielają sportowi lotniczemu.

Pelagia Majewska zwróciła w dyskusji uwagę na szczególną rolę instruktorów, ich trudną i odpowiedzialną pracę, o których powinniśmy pamiętać, cenić ich i oddawać należną im wdzięczność i szacunek. Przewodniczący Zarządu Głównego APRL, Wiktor Lejo, podkreślił osobistych poznańskich wspomnień wielkopolskiego modelarstwa, które ma liczne zastępy młodzieży lotni-

W toku obrad złożono na ręce prezesa APRL liczne gratulacje, napłynęło wiele listów i telegramów z życzeniami z okazji 60-lecia Aeroklubu. Zarząd Główny Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców przyznał Aeroklubowi PRL Medal Za Zasługi ZZZiD.

Na zakończenie posiedzenia przyjęta jednomyślnie uchwała ZG APRL, której pełny tekst publikujemy obok – powyżej.

W drugiej części zgromadzenia odbyła się miła uroczystość dekoracji odznaczeniami państwowymi i resortowymi oraz odznakami honorowymi grupy zasłużonych pracowników, działaczy i sportowców Aeroklubu PRL.

Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczono: Jan Bryniarski, Zdzisław Dudzik, Wiesław Dudziński, Józef Szczepkowski, Złotym Krzyżem Zasługi – Józef Siwczak, Sędzimir Smoliński, Stanisław Sójka, Zygmunt Wojciechowski; Srebrnym Krzyżem Zasługi – Czesław Bartkowiak, Włodzisław Chabasiński, Bolesław Gargala, Jacek Szewczyk.

Srebrny Medal Za Zasługi dla Obronności Kraju otrzymali: Józef Baraniewicz, Marian Filipiak, Irena Gzyl, Andrzej Majchrzak, Kazimierz Mikołajczyk, Stefan Rokicki, Ryszard Walchert, Bernard Chudaś, brązowy – Helena Bury, Zbigniew Dobiszewski, Jan Filipiak, Albin Plewa, Witold Seroka, Romuald Stankiewicz, Zdzisław Tęsiński, Józef Ulas, Teodor Karaban.

Medal Dowództwa Wojsk Lotniczych „Zasłużonemu dla lotnictwa” wręczono: Marianowi Gutewskiemu i Edwardowi Steinowi. Odznaką Honorową „Za Zasługi w Rozwoju Województwa Poznańskiego” otrzymali: Mięczyński, Aleksander Łicewicz, Józef Młoczek, Hieronim Kosmowski, Eugeniusz Olszański, Stanisław Stanisławski, Roman Knaleski, Jan Bury, Kazimierz Góralewicz; Odznaką Honorową miasta Poznania – Antoni Leśniak, Maciej Musiał, Krzysztof Krzyżanowski, Marian Grajewski, Piotr Zawada; Odznaką Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego – Jerzy Lisiecki, Bogdan Jankowski, Stanisław Kosiński, Witold Milewski, Waldemar Ratajczak.

W imieniu odznaczonych wystąpił Kazimierz Góralewicz, senior lotnictwa, członek-założyciel w 1928 r. poznańskiego Aeroklubu Akademickiego, który – dziękując za uhonorowanie – nawiązał do osobistych wspomnień ze swojej działalności w Aeroklubie Poznańskim.

Po południu, w sali Teatru Muzycznego w Poznaniu, odbył się dla uczestników zgromadzenia koncert w wykonaniu Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra”.

(jrk)

## UCHWAŁA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL podjęta na uroczystym posiedzeniu poświęconym uczczeniu 60-lecia Aeroklubu w dniu 8 grudnia 1979 r.

Aeroklub PRL ma bogatą tradycję sięgającą 60 lat działalności lotniczo-sportowej, państwowo-obronnej i obywatelskiego wychowania swoich członków, lotniczego i polito-technicznego szkolenia młodzieży, krzewienia wiedzy i kultury technicznej oraz popularyzacji idei obronności kraju w społeczeństwie.

Przewodząc wychowawczą, szkoleniową i sportową działalność odpowiadającą potrzebom obronności kraju i gospodarki narodowej w okresie 35-lecia Polski Ludowej, Aeroklub PRL wyszkolił około miliona modelarzy lotniczych, kilkadziesiąt tysięcy pilotów szybowcowych i skoczków spadochronowych oraz kilka tysięcy pilotów samolotowych. Wiele tysięcy młodzieży wstępnie przeszkolonej w zawodzie lotniczym przekazało siłom zbrojnym i innym rodzajom lotnictwa cywilnego.

W bogatych dziejach lotnictwa polskiego Aeroklub zajmuje ważne miejsce. Wnosi liczący się wkład w rozwój społeczno-gospodarczy kraju i system obrony państwa. W tym tkwi wysoka ranga społeczna Aeroklubu PRL.

Dotychczasowe dokonania Aeroklubu PRL są zasługą dobrej i ofiarnej kadry lotnictwa sportowego, czynnie zaangażowanej w budownictwie socjalizmu w Polsce. Jest to również zasługa dużej rzeszy działaczy społecznych, a wśród nich seniorów lotnictwa, pracujących aktywnie w APRL.

Zarząd Główny wyraża im wszystkim gorące podziękowanie.

Nieocenioną pomoc w realizacji statutowych zadań stowarzyszenia oddaje Aeroklubowi PRL Ministerstwo Obrony Narodowej, które systematycznie wspiera go swoją kadrą oficerską, udziela pomocy szkoleniowej i materiałowo-technicznej.

Zarząd Główny APRL wyraża tą drogą serdeczne podziękowanie tow. Jerzemu Kuberskiemu, Ministerstwu Oświaty i Wychowania oraz Ministerstwu Komunikacji, za owocną pomoc stowarzyszeniu w realizacji statutowych zadań, w krzewieniu lotniczych zainteresowań wśród młodzieży.

Dziękujemy również Zarządowi Głównemu ZSMP, Główniej Kwaterze ZHP oraz CZSBM, pracownikom i działaczom tych organizacji za pomoc i współpracę z Aeroklubem PRL w dziele wychowania i lotniczego szkolenia młodzieży.

ZG dziękuje władzom politycznym i administracyjnym województwa poznańskiego i miasta Poznania za opiekę, pomoc i poparcie udzielone Aeroklubowi Poznańskiemu w wykonywaniu zadań wychowawczych, szkoleniowych, w rozwoju sportu lotniczego i propagowaniu lotnictwa sportowego.

W celu osiągnięcia wyższych efektów w patriotycznym wychowaniu młodzieży, lepszego przysposobienia jej do obronności kraju oraz osiągnięcia większej skuteczności w dziedzinie ideowego i patriotyczno-obronnego wychowania kadry instruktoro-wychowawczej, Zarząd Główny Aeroklubu PRL zobowiązuje wszystkie instancje społeczne i ogniwa służbowe aeroklubów do:

1. Dalszej aktywizacji działaczy i członków stowarzyszenia w podejmowaniu przedsięwzięć zapewnianych doskonałości treści, form i metod pracy ideowo-wychowawczej, kształtowaniu zaangażowanych postaw młodzieży i jej patriotyzmu w oparciu o osiągnięcia Polski-Ludowej oraz historyczną wiedzę dotyczącą postępów tradycji narodu polskiego, jego sił zbrojnych i lotnictwa.
2. Szerokiej popularyzacji wojskowego szkolnictwa zawodowego, a szczególnie zawodu pilota wojskowego i pozyskiwania kandydatów do WOSi, włączenie się jednostek organizacyjnych Aeroklubu PRL do obchodów XXXV rocznicy zwycięstwa nad faszyzmem i XXV-lecia Układu Warszawskiego.
3. Kształtowania różnymi formami pracy szacunku i wysokiego uznania dla ludzi zasłużonych i wyróżniających się w pracy społecznej, inspirowania do masowego udziału członków APRL w czynach społecznych m.in. dla uczczenia VIII Zjazdu PZPR.
4. Dalszego rozwijania i pogłębiania współdziałania z Kuratoriami Oświaty i Wychowania, organizacjami młodzieżowymi, jednostkami lotniczymi, Ligą Obrony Kraju oraz Spółdzielczością Mieszkaniową w rozszerzaniu akcji obozowego lata, tworzenia nowych kół lotniczych i modelarni, powiększania szeregów członkowskich APRL.
5. Propagowania imprez lotniczych i międzynarodowych sukcesów sportowych członków Aeroklubu PRL, 75-lecia Międzynarodowej Federacji Lotniczej, wychowania młodzieży w duchu pokoju – zgodnie z uchwałą Rady Ministrów nr 164/79 z dnia 16.10.1979 r.

ZARZĄD GŁÓWNY  
AEROKLUBU  
POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

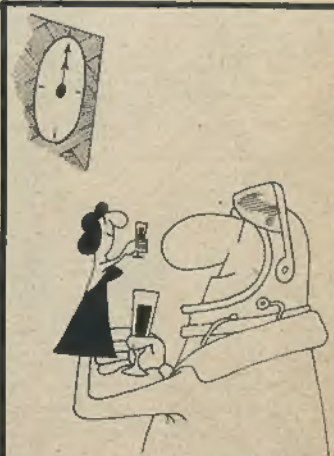
Poznań, 8 grudnia 1979

## DRODZY CZYTELNICY!

Oddajemy Wam do rąk ostatni w kończącym się obecnie 1979 roku podwójny numer Skrzydlatej, który ma charakter świąteczny. Pisząc te słowa czujemy się zażenowani, bowiem zdajemy sobie w pełni sprawę, na jak wielką wystawiliśmy Was próbę na przełomie listopada i grudnia, kiedy czasopismo, z powodu trudności zapotrzenia w papier, ukazywało się ze znacznym opóźnieniem, co spowodowało lawinę telefonów do redakcji. Przykro nam i przepraszamy za to jeszcze raz. Wasz telefoniczny rekonesans w sprawie ukazywania się Skrzydlatej upewnił nas równocześnie o serdecznych związkach Czytelników z czasopiśmie. Bardzo sobie to cenimy. Dziękujemy.

Mamy nadzieję, że ten 40-stronicowy numer Skrzydlatej, z obrazem Kolibra w Tatrach (nad Halą Gąsienicową) na okładce pędzi GRZEGORZA NIEWCZASA, będzie dla Was przyjemną lekturą w dniach świątecznego odpoczynku. W nadchodzącym Nowym 1980 Roku życzymy Wam, Drodzy Czytelnicy, wszelkiej pomyślności – w nauce, pracy i życiu osobistym.

Następny numer, pierwszy w nowym roku, ukaze się 6 stycznia 1980 r. Znajdziecie w nim m.in. następujące pozycje: SMIGŁOWCE WYKORZYSTUJĄ SZANSE, RAJDOWO I PRECYZYJNIE, przekrój aksonometryczny samolotu MEWA, LAMUS, opowiadanie UPOMINEK – i, jak zwykle stałe z dotychczasowych pozycji, o czym, wraz z uściskiem dłoni, zawiadamia Was



Olwies

Rys. W. Fuglewicz

karus



Jak zwykle, o tej porze roku, w ostatnim świątecznym numerze Skrzydlatej, zapraszamy naszych Czytelników, instytucje i organizacje, społeczność lotniczą, do zgłaszania kandydatur do naszego honorowego wyróżnienia roku p.n. „Błękitne Skrzydła”.

„Błękitne Skrzydła”, cenione — jak wiemy — społeczne uznanie dla ludzi zaangażowanych w rozwój Polskich Skrzydeł, twórczej myśli i dobrej roboty, przyznane zostanie w roku 1980 za kończący się właśnie rok 1979. Sądzymy, że Czytelnicy, bilansując rok odchodzący, rozejrzą się dobrze w swoim środowisku, miejscu pracy i zgłoszą nam właściwych kandydatów do wyróżnienia, tych najlepszych, którzy swoją ofiarną pracą i działalnością społeczną zasłużyli sobie szczególnie na społeczne uhonorowanie.

Poniżej publikujemy regulamin „Błękitnych Skrzydeł”, w którym zawarte są informacje dotyczące zgłaszania kandydatów. Zamieszczamy też, dla przypomnienia, wykaz dotychczasowych laureatów „Błękitnych Skrzydeł”. Lista ich jest już dosyć pokaźna. Sądzymy, że rok 1979 wzbogaci ją o nowe nazwiska ludzi zasłużonych i znanych z ofiarnej pracy dla poszczególnych dziedzin i rodzajów lotnictwa polskiego.

Wierzmy, że Czytelnicy zgłoszą do wyróżnienia ludzi i zespoły, które ich zdaniem za trud i osiągnięcia zasługują na nasz szacunek, powszechne uznanie i społeczne uhonorowanie. Kandydatów do „Błękitnych Skrzydeł” należy zgłaszać do 25 stycznia 1980 r. na adres redakcji: Redakcja „Skrzydlatej Polski”, ul. Nowy Świat 24/2, 00-373 Warszawa, z dopiskiem „Błękitne Skrzydła” 1959.

# BŁĘKITNE SKRZYDŁA '79

## REGULAMIN Honorowego Wyróżnienia Roku „BŁĘKITNE SKRZYDŁA”

1. „Błękitne skrzydła” — Honorowe Wyróżnienie Roku — ustanowione zostały przez redakcję tygodnika „Skrzydłata Polska” w 1964 r.
2. „Błękitne Skrzydła” mają charakter społecznego uznania dla wybitnych polskich osiągnięć w dziedzinie lotnictwa i kosmonautyki; są przyznawane co roku za pracę zawodową, działalność społeczną, osiągnięcia sportowe, w dziedzinie nauki i techniki oraz w przemyśle, jak również za twórczość artystyczną, literacką i publicystyczną o tematyce lotniczej.
3. „Błękitne Skrzydła” mogą być przyznawane wielokrotnie, indywidualnie i zespołowo (zespółom, organizacjom, instytucjom, zakładom pracy itp.), za działalność w kraju i za granicą. Liczba wyróżnień jest ograniczona do 50 indywidualnych i do 10 — zespołowych.
4. Honorowe wyróżnienia przyznaje Kapituła „Błękitnych Skrzydeł” powoływana co roku przez redakcję „Skrzydlatej Polski”, w porozumieniu z centralnymi instytucjami lotnictwa cywilnego i wojskowego, nauki i techniki oraz przemysłu lotniczego, których przedstawiciele wchodzić w skład Kapituły.
5. „Błękitne Skrzydła” przyznawane są na podstawie zgłoszeń kandydatów przez Czytelników „Skrzydlatej Polski”, instytucje, organizacje oraz zakłady pracy. Zgłoszenia kandydatów za 1979 r. przyjmuje redakcja „Skrzydlatej Polski” w okresie od 1 do 25 stycznia 1980 r. Wnioski powinny być odpowiednio umotywowane, pożądane są przy tym opinie organizacji polityczno-społecznych oraz fotografia kandydata(ów). Zgłoszenia należy kierować pod adresem: Redakcja „Skrzydlatej Polski”, ul. Nowy Świat 24/2, 00-373 Warszawa 1, z dopiskiem „Błękitne Skrzydła”.
6. Nadesłane wnioski zostaną rozpatrzone i zaopiniowane przez Kapitułę „Błękitnych Skrzydeł”.
7. Ogłoszenie listy laureatów „Błękitnych Skrzydeł — 1979” nastąpi w kwietniu 1980 r. Laureaci otrzymają pamiątkowe dyplomy i znaczki.
8. Postanowienia niniejszego regulaminu mogą ulec zmianie w latach następnych.

REDAKCJA  
„SKRZYDLATEJ POLSKI”

Warszawa, grudzień 1979 r.



Zdjęcie: B. Koszewski

## NASI LAUREACI

W latach 1964–1978 indywidualnymi laureatami „Błękitnych Skrzydeł” byli:

PIĘCIOKROTNIE: Adela Dankowska, Franciszek Kepka.

CZTEROKROTNIE: Pelagia Majewska, Edward Makula.

TRZYKROTNIE: Zdzisław Dudzik, Edward Ligocki, Jerzy Ostrowski (modelarz), Roman Skrzyński, Piotr Stręk, Jan Wróblewski.

DWUKROTNIE: Andrzej Abłamowicz, Edward Ciopola, Józef Dankowski, Mieczysław Dauksza, Ryszard Dąbrowski, Klemens Długoszewski, Tadeusz Gołębiowski, Juliusz Jorosiński, Krzysztof Kaczanowski, Stanisław Kosper, Stanisław Kluk, Wacław Król, Mirosław Królikowski, Robert Langiewicz, Wiktor Leja, Stanisław Majewski, Henryk Muszczyński, Ludwik Natkaniec, Władysław Okarmus, Lech Podgórski, Jan Przybyłowski, Czesław Rejman, Tadeusz Rejniak, Włodzimierz Sulecki, Tadeusz Studencki, Witold Świądek, Ludwik Tarkarczyk, Marian Wędzik, Adam Zientek, Julian Ziobro, Damian Zuchowski.

JEDEN RAZ: Jan Adamczewski, Tadeusz Augustyniak, Wiesław Babiarczyk, Ryszard Badowski, Jan Bakanacz, Eugeniusz Banaszczyk, Ryszard Bartel, Mirosław Barylski, Witold Bia-

lecki, Janina Borkowska, Józef Borzęcki, Kazimierz Brejnak, Jan Bryniarski, Tadeusz Buczyko, Zygmunt Bułzocki, Jan Bury, Stefan Busłowski, Tadeusz Cegielski, Janusz Centko, Henryk Chądzyński, Stanisław Chmiel, Antonina Chmielarczyk, Teresa Chodorowicz, Antoni Chojcan, Tadeusz Chwałczyk, Czesław Cnotliwy, Ryszard Czechowski, Stefan Czerwanka, Jerzy B. Cynk, Bronisław Cyronek, Teresa Cwik-Moszczyńska, Zygfryd Dams, Tadeusz Dobrociński, Jan Eichstaedt, Julian Fałęcki, Bogdan Fotek, Zygmunt Franciszek, Zygfryd Franckiewicz, Wiesław Fuglewicz, Władysław Gawlik, Janusz Gadomski, Roman Gajos, Stefan Gąsiorowski, Włodzimierz Gedymin, Andrzej Glass, Ignacy Goliński, Franciszek Gołata, Kazimierz Gościński, Henryk Górka, Janusz Grabiański, Józef Grabowski, Stanisław Grzelak, Marian Gutowski, Stefan Horenda, Alfons Hellebrandt, Tadeusz Hendzel, Mirosław Hermaszewski, Jan Hryniewicz, Lech Izbiński, Jan Jagodziński, Ryszard Janowski, Zenon Janowski, Jarosław Janowski, Piotr Jarosz, Edward Jaworski, Alfred Jasian, Andrzej Jaśmanowicz, Stanisław Józefczak, Jan Kalfas, Wiera Kamińska, Edward Kamela, Bohdan Kaznowski, Wacław Koźmierzczak, Ryszard Kębłowski, Janusz Kędziński, Leon Kłodecki, Bolesław Kochanowski, Danuta Kochowska, Stanisław Kopacz, Mieczysław Korecki, Florian Kortus, Andrzej Korzeniowski, Ryszard

Kosiol, Bernard Koszewski, Jan Kozłowski, Janusz Krasicki, Bronisław Krochmal, Ryszard Krzeszowski, Jerzy Kuberski, Karol Kuch, Kazimierz Kucharski, Adam Kurbiel, Adam Kurowski, Józef Kuslba, Aleksander Kutyma, Anna Kwośnik-Piaśnik, Waldemar Kwiatkowski, Krzysztof Lenortowicz, Roman Lewandowski, Jerzy Lutkowski, Zdzisław Łabędzki, Tadeusz Łabudź, Czesław Łojko, Zbigniew Łukasik, Janusz Łukaszewicz, Stanisław Majerowski, Stefan Makna, Wacław Makowski, Stanisław Maksymowicz, Jan Malinowski, Ryszard Matysiakiewicz, Marian Markowski, Andrzej Marks, Zbigniew Mądrzycki, Janusz Meissner, Jerzy Mendyka, Adam Meus, Stanisław Meus, Kazimierz Mikołajczyk, Paweł Mokwa, Andrzej Moldenhawer, Andrzej Morgala, Antoni Mroczkowski, Stefan Mrozowicz, Zdzisław Nakonieczny, Władysław Nowakowski, Kazimierz Oczko, Kazimierz Oleński, Jerzy Osiański, Zygmunt Ostrowski, Ryszard Ożarowski, Zdzisław Pastwo, Tadeusz Patan, Jerzy Pawlak, Władysław Pawłowicz, Wiktor Pelka, Bronisław Płochta, Stanisław Płonczyński, Kazimierz Pogorzelski, Jerzy Polkowski, Edward Popiołek, Henryk Porzuczek, Józef Potęga, Bolesław Ptak, Andrzej Rachwał, Wiesław Radiulis, Rudolf Radwański, Stanisław Reperowicz, Marian Rissmann, Józef Rokoszak, Lucjan Romanowski, Zygmunt Rutkowski, Jerzy Rzewuski, Witold Rychter, Tadeusz Ryzcaj, Wła-

dysław Ryś, Wiesław Sadłowski, Jan Sadowski, Antoni Sawicki, Jerzy Siatkowski, Stanisław Sidor, Janusz Siemiątkowski, Józef Sitaraki, Henryk Skiba, Zygmunt Skóra, Henryk Skrzypczak, Piotr Słoma, Henryk Słowik, Halina Smolińska, Bolesław Sobania, Bogdan Sokółowski, Janusz Stachowicz, Tadeusz Stanisławski, Włodzimierz Stępień, Zdzisław Strzępek, Stanisław Strzyżewski, Tadeusz Supryn, Władysław Szajkowski, Antoni Szarek, Józef Szczutkowski, Stanisław Szomański, Rajmund Szubański, Krystyna Szymańska (stewardesa), Krystyna Szymańska (Kraków), Antoni Szymański, Jerzy Świątek, Bogdan Świątkiewicz, Marja Teissyre, Jerzy Tomczyk, Kazimierz Topolewski, Andrzej Trepka, Jerzy Trzeciak, Konrad Turowski, Jacek Tuteja, Michał Walczak, Jacek Walczewski, Wiesław Wandel, Mieczysław Wardała, Stanisław Wasil, Bogusław Wasilewski, Paweł Wieczorek, Alojzy Wiewaj, Kazimierz Wierzbicki, Józef Wietecha, Tadeusz Więckowski, Roman Węziak, Włodzimierz Wilanowski, Mieczysław Wilczek, Wiesław Wiszniewski, Jan Wiśniowski, Edmund Witczak, Jerzy Witkowski, Ryszard Witkowski, Kazimierz Wnętrzycki, Stanisław Wojtas, Wiesław Wołański, Jerzy Wolf, Bogdan Wróblewski, Ryszard Wróblewski, Andrzej Zakrzewski, Mirosław Zawadzki, Andrzej Zięmiński, Paweł Zolotow, Teodor Zubowicz, Henryk Zwirko.



# „SKRZYDLATA” KLASYFIKUJE NAJLEPSZYCH SPORTOWCÓW LOTNICZYCH 1979 r.



1



4

1. BOŻENA DEMCZENKO (Aeroklub Wrocławski) – szybownictwo;
2. MIECZYSLAW TWARDOWSKI (Aeroklub Słupski) – modelarstwo lotnicze;
3. RYSZARD WRÓBLEWSKI (Aeroklub Pomorski) – modelarstwo lotnicze;
4. EDWARD CIAPAŁA (Aeroklub Śląski) – modelarstwo lotnicze;
5. MAKSYMILIANA PASZYC (Aeroklub Wrocławski) – szybownictwo;
6. JULIAN ZIOBRO (Aeroklub Podkarpacki) – szybownictwo;
7. ROMUALD SZAMKOŁOWICZ (Aeroklub Szczeciński) – szybownictwo;
8. EDWARD POPIOŁEK (Aeroklub Krakowski) – sport samolotowy rajdowo-nawigacyjny;
9. JANINA BORKOWSKA (Aeroklub Wrocławski) – spadochroniarstwo;
10. PAWEŁ PAWLAK (Aeroklub Szczeciński) – akrobacja samolotowa.



2



5



7



9



3



6



8



10



**Po** raz trzeci klasyfikujemy najlepszych sportowców lotniczych roku. Publikowana obok lista jest w jakiejś mierze odzwierciedleniem sukcesów naszego sportu lotniczego w kończącym się roku i obrazem osiągnięć poszczególnych dyscyplin. Kryterium naszej klasyfikacji stanowiły:

● wzorowa postawa sportowa i moralno-społeczna oraz rezultaty w imprezach i wyczyny sportowe w następującej kolejności:

- mistrzostwa świata
- mistrzostwa Europy
- rekordy świata
- zawody międzynarodowe
- mistrzostwa krajowe
- rekordy Polski
- inne imprezy i wyczyny lotniczo-sportowe.

micznych w Leridzie (Hiszpania) — indywidualny i drużynowy w klasie modeli rakietoplanów S4D. Był drugi w Międzynarodowych Zawodach Modeli Kosmicznych w klasie modeli rakiet z taśmą. Mistrz Polski w klasie makiet rakiet. Pracownik Zakładu Robót Drogowych Kombinat Budownictwa Komunalnego w Słupsku.

**RYSZARD WRÓBLEWSKI.** Zdobywca dwóch brązowych medali w IV Mistrzostwach Europy modeli Kosmicznych w Leridzie (Hiszpania) — indywidualnego w klasie modeli czasowych z taśmą S1A i drużynowego. Mistrz Polski w klasie rakietoplanów S4D. Laborant w Zakładzie Doświadczalnym Półprzewodników Instytutu Technologii Elektronowej w Toruniu.

**EDWARD CIAPALA.** Dwukrotny zwycięzca Międzynarodowych Zawodów Modeli Halowych — w Słanic Prahova (Rumunia) i we Wrocławiu. Mistrz Polski w tej klasie modeli. Magister inżynier, wicedyrektor Zakładów Konfekcji i Sprzętu Technicznego „Gumownia” w Trzebinii Sierszy.

**MAKSYMILIANA PASZYC.** Zajęła 2 miejsce w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw

syfikacji ogólnej i w akrobacji — w Międzynarodowych Zawodach Spadochronowych w Halle (NRD). Przyczyniła się również do zdobycia dwóch drugich miejsc — w skokach grupowych polskiego zespołu i Polski w ogólnej klasyfikacji zespołowej w tych zawodach. Wraz z koleżankami z drużyny narodowej zdobyła 3 miejsce w skokach grupowych podczas Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych Państw Socjalistycznych w Poznaniu. Magister inżynier. Pracuje w Jelczańskich Zakładach Samochodowych w Jelczu. Członek Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

**PAWEŁ PAWLAK.** Najlepszy aktualnie samolotowy pilot akrobacyjny w Polsce. Mistrz kraju (po raz trzeci). Finalista Międzynarodowych Zawodów Państw Socjalistycznych w Akrobacji Samolotowej w Bekécsabie (Węgry). Zwycięzca Ogólnopolskich Zawodów w Akrobacji Samolotowej o Puchar Prezydenta m. Szczecina. Pilot sanitarny.

#### BEZ WIĘKSZYCH SUKCESÓW

W kończącym się roku polscy sportowcy lotniczy nie odnieśli, niestety, większych sukcesów na arenie

prezentantom, którzy uplasowali się na medalowych miejscach w Nitrze. Jaki jednak był kończący się rok dla naszego szybownictwa niech świadczy fakt, że cała piątka szybowników znalazła się na naszej liście dzięki startowi w jednej imprezie.

Z trzech pozostałych dyscyplin, których przedstawiciele są na naszej liście — sportu samolotowego rajdowo-nawigacyjnego, spadochroniarstwa i akrobacji samolotowej — najwyższe oceniliśmy rezultaty Edwarda Popiołka. W przekroju całego sezonu okazał się on naszym najlepszym pilotem samolotowym i był o krok od medalu mistrzostw świata. Na miejsce w dziesiątce najlepszych sportowców lotniczych w 1979 r. zasłużyli naszym zdaniem także spadochroniarka Janina Borkowska i akrobata samolotowy Paweł Pawlak. Wyrastają oni wyraźnie ponad przeciętność pozostałych reprezentantów w swoich dyscyplinach sportu lotniczego.

Jeszcze i w tym roku nie zmieścił się na naszej liście przedstawiciel sportu lotniowego. Mamy jednak nadzieję, że nastąpi to wkrótce. Jego entuzjaści z uporem zwalczają piętrzące się przed nimi trudności i systematycznie rozwijają tę dyscyplinę. Ze jednak jeszcze daleko naszym najlepszym pilotom lotniczym do czołówki światowej, udowodnił to ich start w Lotniowych Mistrzostwach Świata w Grenoble (Francja).

# BEZ WIĘKSZYCH

Nie stosujemy jednak sztywnej punktacji. Trudno jest bowiem dokładnie zmierzyć i ocenić wysiłek zawodnika i jego sukces sportowy, niełatwo też przykładać jedną miarę do pozornie podobnych imprez i wyczynów w różnych dyscyplinach sportu lotniczego. Nasza lista najlepszych sportowców lotniczych roku jest więc w pewnej mierze uznaniowa, a nasza klasyfikacja jest czymś w rodzaju rankingu, praktykowanego przez wiele różnych redakcji, przedstawicieli środków masowego przekazu.

Głównym kryterium naszej klasyfikacji, poza postawą sportową i moralno-społeczną, były oczywiście rezultaty i wyczyny sportowe osiągnięte w 1979 r.

#### PRZEDSTAWIAMY CZOŁOWYCH SPORTOWCÓW

**BOŻENA DEMCZENKO.** Triumfatorka Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych Państw Socjalistycznych w Nitrze (CSRS). Walnie przyczyniła się do zespołowego zwycięstwa Polski w tych zawodach. Studentka medycyny.

**MIECZYSLAW TWARDOWSKI.** Zdobył dwa brązowe medale w IV Mistrzostwach Europy Modeli Kos-

Socjalistycznych w Nitrze (CSRS) i przyczyniła się do zwycięstwa zespołowego Polski w tej imprezie. Magister inżynier, pracuje w Instytucie Technologii Elektronowej w Warszawie.

**JULIAN ZIOBRO.** Zdobywca 3 miejsca w klasie otwartej w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych w Nitrze (CSRS) i współautor zwycięstwa zespołowego Polski w tej imprezie. Instruktor lotniczy, szef wyszkolenia w Aeroklubie Podkarpackim.

**ROMUALD SZAMKOŁOWICZ.** Zdobywca 3 miejsca w klasie standard w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych w Nitrze (CSRS) i współautor zwycięstwa zespołowego Polski w tej imprezie. Doktor inżynier mechanik, pracownik Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie.

**EDWARD POPIOLEK.** Piąty pilot III Mistrzostw Świata w Pilotażu Samolotów Lekkich, rozegranych na lotnisku St. Hubert w Montrealu (Kanada). Mistrz Polski (po raz drugi). Zwycięzca Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki. Docent doktor habilitowany inżynier, pracownik naukowy Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Członek Zarządu Głównego Aeroklubu PRL i przewodniczący Komisji Samolotowej APRL.

**JANINA BORKOWSKA.** Najlepsza aktualnie polska spadochroniarka. Mistrzyni Polski (po raz piąty!). Zajęła dwa trzecie miejsca — w kla-

nie międzynarodowej. Szybownicy w br. nie wywalczyli żadnego zwycięstwa na arenie międzynarodowej, poza triumfem Bożeny Demczenko w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych Państw Socjalistycznych w Nitrze (CSRS). Wprawdzie konkurencja pań w tych zawodach nie była tym razem najsilniejsza — najlepsze pilotki startowały w tym czasie w I Szybowcowych Mistrzostwach Europy Kobiół w Dunajváros na Węgrzech — to jednak fakt **ZWYCIĘSTWA** w tej liczącej się imprezie zdecydował o tym, że młodej szybowniczce z Wrocławia przyznaliśmy pierwszeństwo na naszej liście. Dodajmy, jest to jedyne w br. zwycięstwo polskich sportowców lotniczych — poza modelarzami — w międzynarodowych zawodach wysokiej rangi.

Modelarze lotniczy i kosmiczni przyzyszczyli już nas do znacznie większych sukcesów niż te, które osiągnęli w br. Niemniej jednak nie schodzą oni poniżej przyzwoitego poziomu, czego dowodem są ich tegoroczne osiągnięcia sportowe. Pewnie i dość licznie usadowili się więc w górnej części naszej listy.

Następne trzy miejsca znów przypadły szybownikom, tym naszym re-

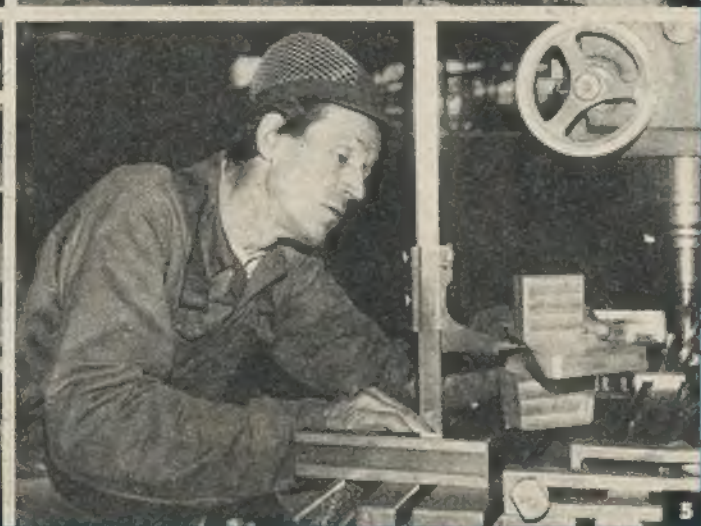
Sporo zaczyna się dziać w zaniedbanym u nas sporcie balonowym. Jednak i w tej dyscyplinie nie udaje się naszym reprezentantom nawiązać do wielkich sukcesów z okresu dawnych zawodów o puchar Gordon Bennetta. Teoretycznie piloci balonowi mieli taką okazję, bowiem właśnie w br. w USA, po 41 latach przerwy, wznowiono Międzynarodowe Zawody Balonów Gazowych o Puchar Gordon Bennetta. Organizatorzy imprezy, pomni onegdajszych zwycięstw Polaków w tych zawodach, zaprosili naszą załogę do Los Angeles. Polska załoga, na polskim balonie Polonez, nie zdołała jednak nawiązać walki z obecną czołówką balonową na świecie. Również bez sukcesu zakończył się inauguracyjny dla Polaków start — na balonie Canon — w IV Mistrzostwach Świata Balonów na Ogrzane Powietrze w Szwecji.

Mamy jednak nadzieję, że 1980 r. będzie bardziej pomyślny dla poszczególnych dyscyplin i całego polskiego sportu lotniczego. Życzymy tego serdecznie naszym lotnikom sportowym i liczny sympatykom sportu spod znaku skrzydeł.

**HENRYK KUCHARSKI**

# SUKCESÓW





#### NA ZDJĘCIACH:

1. Najnowszy polski samolot rolniczy M-18 Dromader z aparaturą opryskiującą.
2. Najpierw wszystko się zaczyna od spotkania „na szczeblu” tak jak na zdjęciu — inż. Zygmunt Trybulec (w środku) przy omawianiu planów z kierownikami placówek — Stanisławem Śiwem i Janem Flejszarem (z lewej).
3. Mistrz placówki Alfred Kamiński lubiany jest przez załogę za dużą wiedzę, doświadczenie i umiejętności kierowania swoją załogą (z prawej). Stwarza załodze placówki dobrą atmosferę dla pracy, jest dobrym doradcą w każdej sprawie.
4. Józef Leśniak (z prawej) należy do wybitnych ślusarzy. Ma za sobą blisko 30 lat pracy w lotnictwie, a kierowana przez niego 9-osobowa brгада uchodzi za przodującą. Zawsze przekracza swoje zadania w produkcji części lotniczych.
5. Stanisław Sikora pracuje w mieleckiej WSK od 1945 r. i nie ma sobie równego towarzysza w wydziale. Wybitny fachowiec, on też najwięcej szkoli młodych do trudnej i odpowiedzialnej pracy w lotnictwie.

rabiaarki na obrabiarkę, następnie do końcowego montażu. Rytm codziennej pracy jest tu wysoki i nie nie wskazuje, że ta komórka ma zaledwie trzy lata; jest więc „33” jedną z najmłodszych komórek organizacyjnych mieleckiego giganta przemysłowego. Najpierw była jedna placówka, następnie „w miarę przyrastania zadań rozrosła się ona do sporego wydziału.

O wczoraj i dziś „33” opowiedział nam jego kierownik inż. Zygmunt Trybulec. Związany z przedsiębiorstwem i jego lotniczą produkcją od 14 lat. Zaczynał od technologa, którym został po ukończeniu miejscowego technikum mechanicznego, później był konstruktorem i zastępcą kierownika wydziału, z którego m.in. wyrósł i „33”. Młody (33 lata), energiczny, doskonały organizator, ogromnie rozmaitowany w lotnictwie, a przy tym pracowity, szczery i umiejący współżyć z ludźmi. Pracując w r. 1976 ukończył zaocznie Politechnikę Krakowską. W każdym razie — jego bogata wiedza teoretyczna i zawodowa uzyskała uznanie, stąd wiosną ub. r. otrzymał awans na kierownika własnego wydziału „33”.

Opowiada więc dalej:

— Wszystko zaczynaliśmy tutaj dosłownie od początku, od podstaw organizowaliśmy cały wydział z przystosowaniem go do trudnego zadania, które też krótko określić. Powiedziano po prostu, że przed „33” stoi obowiązek pełnego udziału w obróbce mechanicznej części i zespołów do Il-86 i innych samolotów. Jest więc to wydział o czystym profilu lotniczym.

Otrzymaliśmy jedynie powierzchnię w hali, zapewnienia o przydziałach obrabiarek (które trzeba przyznać, że wpływają w miarę systematycznie) i plan etatów. Reszta

## Małe i duże do samolotów

**W** naszym reporterskim zwiadzie — odwiedziliśmy ostatnio producentów małych i dużych części samolotowych w mieleckiej WSK. Piszemy o nich na ogół rzadziej, częściej natomiast publikacje prasowe dotyczą głównie tych, którzy w lotniczej pracy są najczęściej na finiszu, czyli o montażystach płatowcowych. Ta więc relacja powstała w wydziale, gdzie w ogromnym trudzie produkuje się elementy do większości mieleckich samolotów, o wielorakim zastosowaniu w gospodarce

rolnej, leśnej, morskiej i przemysłowej.

Wchodzimy do ogromnej hali produkcyjnej. Wysokiej, widnej — nowoczesnej. Wzniesiono ją stosunkowo niedawno, a wtedy jeszcze nie pod potrzeby współudziału Mielca przy budowie radzieckiego Il-86, bo i kto kilka lat temu myślał, że właśnie Mielec przejmie część zadań w produkcji wielkiego i nowoczesnego aerobusu. I choć hala bardzo wysoka i przestronna, to jednak wypełniona jest hukiem prasy i szumem pracujących tu bez przerwy obrabiarek.

Mieści się w niej kilka wydziałów mieleckiej wytwórni i choć wszystkie pracują dla lotnictwa i są ważne w budowie samolotów, to jednak „33” ma tu szczególną rolę. Tutaj właśnie, w wydziale 33, kilkusetosobowa załoga przygotowuje części i zespoły lotnicze głównie do radzieckiego aerobusu Il-86. W mniejszym zakresie produkuje się także elementy do montażu Iskiei, An-2, M — 15 i 18. Procesy technologiczne są dłuższe i krótkie (obrabia się np. elementy o masie ponad 100 kg), zależnie jakie są potrzeby. Obróbka dokonywana jest na maszynach ustawionych w technologicznym porządku — wędrują z ob-

spoczęła na nas. W miarę jak nadchodziły obrabiarki instalowaliśmy je i czynimy to nadal, jako że proces rozbudowy wydziału wciąż trwa. Szkoliliśmy i szkolimy nadal załogę. W każdym razie — tamten pierwszy okres był dla nas bardzo trudny i denerwujący, spotkaliśmy się przecież z parkiem supernowoczesnym (obrabiaarki sterowane numerycznie), ale przecież ktoś musiał na nim pracować, a kadry operatorów w ogóle nie mieliśmy. Jednocześnie więc instalowano obrabiarki i szkoliliśmy załogę, w większości, bo w 70 procentach — młodą. Dlaczego o tym tak wiele mówię?



Proszę pana, bo tym ludziom, którzy byli tu pionierami, trzeba oddać należny szacunek, uhonorować ich trud. Mówi się często tu i ówdzie o pionierstwie w różnych dziedzinach gospodarki, a czy nasz „33” to nie taka mała Huta Katowice? Roboty było huk, aż pewnego dnia kilkuset ludzi stało przy pachnących jeszcze farbą i olejami maszynach i pracuje w zupełnie nowych dla siebie zawodach. Duża sprawa, tylko bowiem w pierwszym okresie na trzech turnusach przeszkoliliśmy, a ściślej — przygotowaliśmy do zawodu operatorskiego maszyn (nowoczesnych tokarek, frezarek i wiertarek) około 200 młodych ludzi. Poznaliśmy się nawzajem i nawiązaliśmy kontakty, które teraz wpływają na kształtowanie właśnie takiej, jaka jest, twórczej atmosfery, sprzyjającej twórczej pracy.

Tworzymy zgrany kolektyw pracowników. Powiem może bardziej dosadnie: na tej załodze, która tworzy wydział, można naprawdę polegać w każdej sytuacji. Umie cieszyć się z sukcesów, ale zadania przyjmuje na siebie ogromne i doprowadza je zawsze do pomyślnego końca. Gdybym miał wystawić oceny dla ludzi z „33”, to wszystkich oceniam na bardzo dobrze, zarówno bezpośrednio produkcyjnych i członków dozoru technicznego. Mówię tu oczywiście o dwóch placówkach, z których składa się wydział, a którymi kierują Stanisław Siwiec i Jan Flejszar. Powiem jeszcze więcej — szczerze jestem zadowolony z pracy wśród takiej załogi, dobrze jakościowo budującej samoloty. Co nie znaczy, że życie jest tu dla nas wszystkich bardzo łatwe, jakże często jest nam trudno, ale nie obnosimy się z tym, a raczej koncentrujemy się na tym jak przełamać trudności i osiągnąć wyznaczony cel. A jest on jeden: szybko, sprawnie, dobrze jakościowo produkować części i zespoły dla naszych mieleckich samolotów. Tak jak w dobrej firmie.

W dalszym ciągu mamy spore niedobory w zatrudnieniu, bo i nadal nam brakuje fachowców, ale obowiązki przez to nie maleją, są duże, trudne, mówimy o tym szczerze z załogą — i pracujemy wydajnie. Załoga już wdrożyła w siebie tak pozytywny nawyk, jakim jest umiejętność mobilizowania własnych sił, zwiększania wysiłku dla wykonania tych biejących i dodatkowych, dobrowolnie przyjmowanych na siebie, jeszcze większych zadań produkcyjnych i społecznych. Podam taki przykład: witając jubileusz 35-lecia Polski Ludowej nasi tokarze, frezerzy, wiertarze i ślusarze przepracowali w czynnie produkcyjnym i społecznym blisko 4 tysiące godzin. W każdym razie — dodatkowe prace załogi „33”, te produkcyjne i społeczne w br., obliczamy na ponad 1 mln złotych. Nie koniec na tym, jako że po przeanalizowaniu własnych możliwości i potrzeb lotnictwa przystąpiliśmy do realizacji następnego wartościowego postanowienia na sumę 962 tysięcy złotych. Załoga zobowiązała się m.in., że w br. podniesie własną wydajność pracy średnio o 1,5 proc. i zmniejszy braki o 0,3 proc.

— W samych superlatywach mówi pan o ludziach, którzy służbowo panu podlegają. Oni decydują o wynikach tej pracowitej codzienności „33”?

— Oczywiście. Nawet te nowoczesne obrabiarki z importu: że dobrze pracują (choć niektórzy pomysłowi pracownicy sami nieco usprawnili lub „uzupełnili” dodatkowymi częściami, aby lepiej zdawały egzamin), to także zasługa lu-

dzi, którzy na nich pracują, obiegają je. Fachowość przez nas przygotowanej załogi nie zamyka się jedynie na tym, który i w jakim momencie guzik trzeba przycisnąć. Naszych operatorów można całkiem śmiało porównać przez analogię do rajdowców samochodowych. Muszą znać doskonale swoją maszynę, mieć pewną rękę w prowadzeniu, ogromny refleks, no i serce do tego co robią.

— Może pan wymieni z nazwiska choćby tylko tych, którzy najbardziej z sercem oddają się lotniczej robocie?

— Proszę koniecznie napisać, że nasz kolektyw kierowniczy jest pełen uznania dla wszystkich pracowników, ale przecież jest tu miejsce jedynie dla nielicznych. Zaczę od dozoru technicznego. Mistrzowie wyróżniają się fachowością, a przy tym są doskonałymi organizatorami produkcji. Na słowa uznania zasługują szczególnie — Alfred Kamiński, Jan Wójcik, Andrzej Koziół, Edward Samborski, Zdzisław Saja i Stanisław Szczur, który jest też w wydziale I sekretarzem OOP. Organizacji, do której należy co trzeci pracownik wydziału.

Brygadziści? Tak są naprawdę dobrzy w codziennej pracy. Dobrze kierują, organizują robotę. Z pewnością do najlepszych należą: Stanisław Sikora, Józef Leśniak, Kazimierz Łachut, Mieczysław Bryk, Józef Kędziel, Józef Łączak oraz Franciszek Bałog, Ireneusz Rak, Zdzisław Truniarz i Krystyna Juwa.

— Spędziliśmy tu razem kilka godzin. Zwiedziliśmy cały wydział i rozmawialiśmy z wieloma pracownikami. W pana obecności i na osobności. Pozwoli pan, jako szef „33” że podziękuję się własnymi refleksjami, spostrzeżeniami?

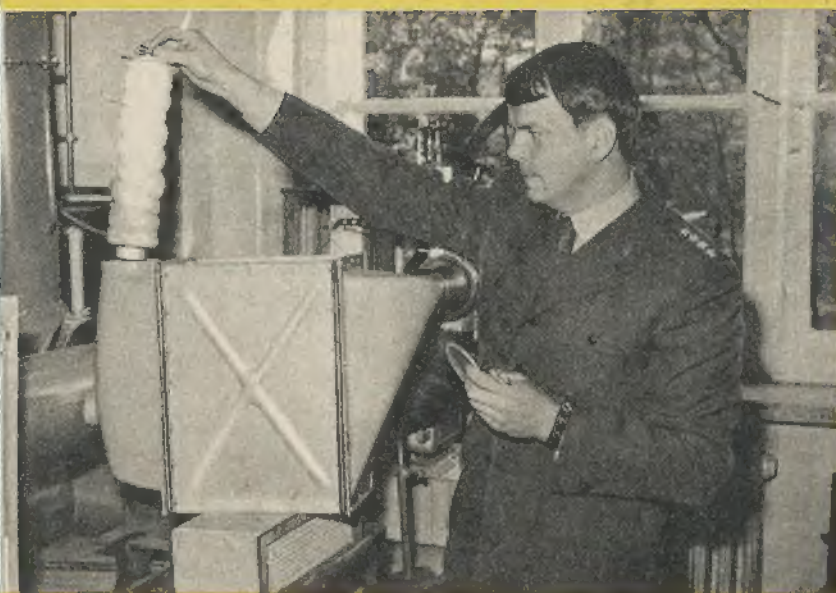
Myślę, że ludzie z wydziału mechanicznego „33” zasługują na słowa najwyższego uznania za swą codzienną pracę dla lotnictwa. Nie spotkałem nikogo, kto by powiedział inaczej — tu wszyscy kochają swoją pracę, zawód, cieszą się z dobrej atmosfery, organizacji i faktu, że stworzyli prawdziwie dobry kolektyw pracowniczy. Działają w organizacji partyjnej, związkowej i młodzieżowej. Załoga, jako współgospodarz, zapoznawana jest z biejącymi planami, trudnościami. Jest na bieżąco z wszystkim co się dzieje w wydziale. Wspólnie dyskutuje się formy pracy, realizacji planów, współzawodnictwa, potrzeby dalszego rozwoju racjonalizacji. Pracownicy są pilnie słuchani, przedstawiają własne problemy przed brygadzystami, mistrzami i kierownictwem administracyjnym, organizacji. Słowem — codzienność wydziału jest pracowita, dobrze zorganizowana i kierowana. Ceni się tu wiedzę, doświadczenie i wkład każdego. O tym powiedzieli nam wszyscy rozmówcy.

A co by pan chciał jeszcze powiedzieć na zakończenie tej rozmowy?

— Przede wszystkim to, że dobra praca całej załogi wydziału „33” na rzecz polskiego przemysłu lotniczego jest naszym najwyższym dobrem. Tak to rozumiemy i tu właśnie doszukujemy się piękna naszej codziennej pracy.

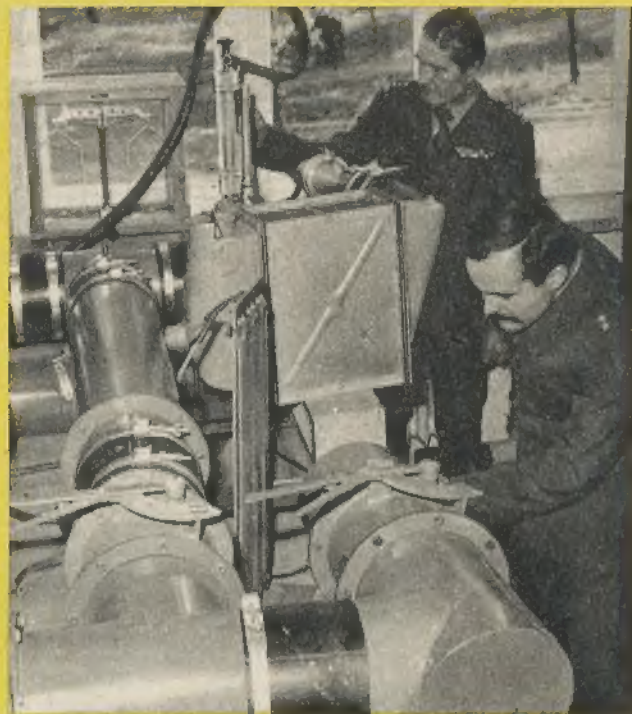
Rozmawiał: RYSZARD NICZYPORUK

Zdjęcia: LUCJAN PROSZALEK



Kpt. mgr inż. Kazimierz Mróz.

## FILTROPOCHŁANIACZ DO SAMOLOTU KRUK



Stanoisko badawcze filtropochłaniaczy.

Od niedawna polskie samoloty PZL-106 KRUK, wykonujące usługi agrolotnicze w krajach Afryki i Bliskiego Wschodu, zostały wyposażone w filtropochłaniacze pestycydów.

Dowiedziano, iż chemiczne środki ochrony roślin, do których należą pestycydy, zawierają szkodliwe dla organizmu ludzkiego związki toksyczne. Podczas opylania plantacji bawełny i innych roślin uprawnych pewna część środków trujących przedostaje się z powietrzem do kabiny samolotu. Niektórzy z pilotów zakładają na twarz maski ochronne. Spośród indywidualnych środków ochronnych maska jest jednym ze skuteczniejszych. Jednakże w krajach afrykańskich, gdzie temperatury sięgają do 50 i więcej stopni ciepła, przebywanie w masce jest bardzo uciążliwe, utrudnia oddychanie w zamkniętej kabinie. Wskutek ucisku gumy zdarzały się pojedyncze wypadki odparzania twarzy. Nie w pełni zdatną egzamin metoda uszczelniania kabiny.

Centrum Naukowo-Produkcyjne Samolotów Lekkich PZL Warszawa znalazło godnego partnera do wspólnych poszukiwań nad rozwiązaniem tego problemu. Wojskowy Instytut Chemii i Radiometrii posiada w tej dziedzinie spore doświadczenie. Naukowcy wojskowi są autorami wielu podobnych rozwiązań stosowanych m.in. w schro-

nach, przy stanowiskach prac spawaczy, gdzie wydzielane szkodliwe dla zdrowia pyły są odprowadzane specjalnymi filtrami.

Filtropochłaniacz dla samolotów rolniczych wykonany został przez ppłka mgra Adama Saratowicza, kpt. mgra inż. Kazimierza Mroza oraz inżynierów Adama Groszka i Anatola Kossowskiego. Dwaj ostatni są pracownikami Centrum Naukowo-Produkcyjnego Samolotów Lekkich.

Filtropochłaniacz wykonany w postaci prostokątnej skrzynki ma masę 9,5 kg. Umieszczony jest na zewnątrz kabiny. Wydzielane podczas opylania związki toksyczne zatrzymywane są przez wewnętrzne filtry. Pierwszym z nich jest tzw. przedfiltr, z nałożonym włóknem anilanowym. Drugim — filtr dokładnego oczyszczania, wykonany z włókna szklanego. Pochłania on najdrobniejsze zanieczyszczenia powietrza.

Wprowadzony do samolotu filtropochłaniacz pestycydów, urządzenie opracowane wspólnie przez naukowców wojskowych i cywilnych, ma gwarancję na 100 godzin pracy.

— W perspektywie — informuje ppłk Adam Saratowicz — urządzenia filtracyjne zostaną ulepszone. I wówczas ich czas pracy wydłuży się do 500 godzin.

Tekst: JERZY CHOJNACKI

Zdjęcia: WAF — L. WRÓBLEWSKI



— Późno bo późno, ale — jak mówi stare, znane nam porzekadło — lepiej późno niż wcale, więc dopiero w końcu roku udało się nam dostać do Pana, będącego w ciągłych rozjazdach, aby złożyć Mu gratulacje z okazji pięknego jubileuszu obchodzonego przez Pana w roku bieżącym — 45-lecia pracy w lotnictwie polskim. Bardziej dokładnie, kiedy ta rocznica minęła?

— We wrześniu.

— To znaczy, zaczął Pan swą lotniczą pracę...?

— W 1934 roku, w fabryce silników lotniczych Polska Skoda na Okęciu. Po ukończeniu technikum kolejowego zostałem zatrudniony w PZL, ale — jak to w tamtych czasach bywało — aby móc być technikiem i pracować w wyuczonym zawodzie, najpierw należało odbyć staż przy produkcji silników w charakterze robotnika, dwa, trzy lata. Skoda produkowała wtedy silniki z licencji, m. in. Merkurja oraz polskie, konstrukcji Nowkuńskiego.

— Długo Pan tam pracował?

— Dwa lata. Stamtąd poszedłem do podchorążówki i służyłem w 13 pułku piechoty w Pułtusku.

— Po wyjściu z wojska...?

— ...Pojechałem budować COP — Centralny Okręg Przemysłowy do Rzeszowa, gdzie podjąłem pracę jako technolog w tamtejszej nowo budującej się wytwórni silników.

— W Rzeszowie przeżył więc Pan także lata okupacji?

— Niestety, tylko częściowo, działałem bowiem w konspiracji i za tę działalność wraz z rodziną zostałem przez Niemców uwięziony i osadzony w obozie karnym koło Koblenz, w którym przebywałem 2 i pół roku. W obozie Niemcy zamordowali ojca.

— Wróćmy więc do pogodniejszych rzeszowskich czasów. Dla Pana, o ile wiemy, to bujny okres niezwykle energicznej pracy.

— Można tak to nazwać. W rzeszowskiej Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego pracowałem do 1958 roku, przeszedłem w zakładzie prawie przez wszystkie stanowiska, byłem technologiem konstruktorem, szefem biura fabrykacji WSK, dyrektorem produkcji aż do dyrektora naczelnego wytwórni. Byłem również prezesem rzeszowskiej Stali, która w piłkę nożną grała wtedy o wiele lepiej niż dziś. Za mojej kadencji produkowano wtedy w WSK oprócz silników lotniczych, co może warto przypomnieć, silniki do motocykli i żużlowych FIS i silniki do naszego pierwszego malucha — samochodu Mikrus. Bardzo miło wspominam okres mego życia w Rzeszowie, mam tam wielu przyjaciół. Było mi przyjemnie, gdy w zeszłym roku na uroczystości z okazji 40-lecia WSK okazywano mi w wytwórni wiele dowodów sympatii i przyjaźni. Cóż, dziś rzeszow-

— Podjął Pan pracę w...?

— W Instytucie Lotnictwa, na stanowisku dyrektora technicznego. Potem zostałem dyrektorem Ośrodka Konstrukcji Lotniczych przy WSK Okęcie. Narodziły się tam pamiętne i znane dziś samoloty Bies, Wilga, Iskra. Współpracowałem wtedy z takimi znanymi konstruktorami jak Duleba, Misztal, Sołtyk, Świdziński, Frydrychiewicz. W okęckiej wytwórni pracowałem do 1965 r., po czym przeszedłem do LOTU, gdzie objąłem funkcję dyrektora technicznego.

— A dyrektorem naczelnym PLL LOT został Pan w...?

— W 1968 r.

— To już jedenaście lat. Za Pana kadencji przedsiębiorstwo przeszło, można by powiedzieć, swego rodzaju rewolucję techniczną — wkroczyło w erę odrzutową, loty dalekodystansowe, z atlantyckimi wylotami i stoi obecnie na progu aerobusów, o czym rozmawialiśmy obszernie rok temu z okazji 50-lecia LOTU. Daje to Panu satysfakcję?

— Nie ulega wątpliwości. Ten bogaty dorobek przedsiębiorstwa jest zasługą załogi, jej inicjatywy i ofiarności. Podjęła ona ambitne, ale i trudne zadania, a co najważniejsze — realizuje je pomyślnie. To młoda, wykształcona i zdolna załoga. LOT ma dobrą renomę i przyjemnie jest kierować takim przedsiębiorstwem.

— Z racji swego stanowiska dużo Pan podróżuje, zna prawie cały świat. Właściwie chyba będzie zapytać, gdzie Pan jeszcze nie był?

— „Zaliczyłem” wszystkie kontynenty. Ale, nie uwierzyć, nie byłem jeszcze w Taszkencie, nie znam wszystkich ważniejszych miast w Związku Radzieckim. Nie byłem też w niektórych krajach Ameryki Południowej.

— Jako jeden z nielicznych, wolno przypuszczać, Polaków odbył Pan lot na naddźwiękowym Concorde. Jakie wrażenia i jaką widzi Pan przyszłość tego typu samolotów?

— Jako inżynier, technolog i konstruktor, muszę stwierdzić, że Concorde jest olbrzymim osiągnięciem technicznym. Ma wiele zalet, ale w dzisiejszych czasach też i wady: nie może latać nad lądami, ze względu na hałas, a co za tym idzie musi wydłużać swe trasy, co powoduje zużycie dużych ilości paliwa, a spala on — trzeba wiedzieć — ponad 20 ton na godzinę. Concorde może lecieć przyjemnie, może tylko fotele są w nim przyciasne. Kabina jest świetnie hermetyzowana i klimatyzowana. Powiem, że przy schodzeniu z wysokiego pułapu do lądowania ucisk w uszach jest prawie

Jaki okres, jakie lata, wspomina Pan najmilej?

— Muszę powiedzieć, że czasy rzeszowskie, a szczególnie okres pionierskiej powojennej odbudowy ze zniszczeń kraju i lotnictwa. Towarzyszyła im fala wielkiego entuzjazu, nikt się wtedy nie pytał, co za to dostanie i co z tego będzie miał.

— Stale przez te lata czynny był Pan zawodowo i społecznie. Jest Pan niezwykle żywotny, mimo intensywnego trybu życia?

— To prawda. Pracuję 10—12 godzin dziennie. Sądzę, że najlepsze życie i sprawność człowieka — to być w ciągłym ruchu.

— Kiedy Pan najlepiej odpoczywa?

— Podczas meczu piłkarskiego.

— A kibicuje Pan?

— Przede wszystkim własnej drużynie, Stali Okęcie, nad którą LOT sprawuje patronat. No i trochę warszawskiej Legii.

— Co na to wszystko żona? Przecież nie ma Pan prawie czasu dla domu?

— Żonę mam kochaną i bardzo wyrozumiałą. Dzieci są już dorosłe, samodzielne. Znajduję jednak trochę czasu, aby zainteresować się wnukami.

— Czas ucieka, a liczne dzwonki telefonów na biurku świadczą o jednym, że ktoś tam się do Pana dobija, że czeka, być może na ważne decyzje.

— Mam wprawdzie mało czasu, ale dla Skrzydlatej zawsze się on znajduje. Zresztą, umówiliśmy się, więc nie ma sprawy.

— Jak wiemy, tegoroczny plan przewozów LOTU został już wykonany i będzie przekroczony. Rośnie też w stolicy, ku naszemu zadowoleniu, chociaż nieco z poślizgiem, wasz hotel i Air Terminal. O bilansie 1979 napiszemy oddzielnie. Nie wyczerpiemy zresztą tematu w tej krótkiej rozmowie. Prosimy przyjąć, Panie dyrektorze, nasze i sądzimy, że także czytelników, najlepsze życzenia z okazji tak pięknego jubileuszu 45-lecia pracy zawodowej i społecznej w lotnictwie polskim. Przede wszystkim dobrego zdrowia i energii w dalszej pomyślnej działalności.

— Dziękuję bardzo. Miło mi.

My dziękujemy również za rozmowę i od siebie dodamy, że mgr inż.



## ROZMOWA

Z

WŁODZIMIERZEM  
WILANOWSKIM

# 45 LAT W LOTNICTWIE

— Zdaje się, że z Rzeszowem związał się Pan w swej karierze lotniczej na długie lata?

— Tak, istotnie, przepracowałem tam wiele lat w przemyśle lotniczym. Z chwilą wybuchu wojny — napaści Niemiec na Polskę w 1939 r., zostałem wraz z zakładem PZL ewakuowany na południe kraju, ale po drodze rozbito nas, więc wróciłem z powrotem do Rzeszowa. Po wyzwoleniu w 1944 r. podjąłem ponownie pracę w zniszczonej rzeszowskiej wytwórni silników, która pracowała wtedy na zapleczu bezpośredniego dla potrzeb frontu.

ska załoga jest kompletnie młoda, wielu moich dawnych kolegów inżynierów już nie ma, ale mimo to ci młodzi pamiętają mnie. Widocznie zaskarbiłem sobie ich pamięć. Cenię to sobie bardzo.

— Z Rzeszowa przywędrował Pan do Warszawy?

— Ja się zawsze czułem warszawiakiem, bo moja cała rodzina pochodzi z Warszawy i wiele lat, wprawdzie z przerwami, w niej mieszkalem i tak jest do dziś. W stolicy chodziłem do szkoły, ukończyłem technikum i studia na Politechnice Warszawskiej.

nieodczuwalny, daleko mniejszy niż w Boeingu 747. Ogromnej prędkości w locie się wcale nie czuje. O naddźwiękowej człowiek dowiaduje się w kabinie tylko, z machometru. Przyszłość komunikacyjnych samolotów naddźwiękowych? Trudno powiedzieć. Poważną barierą ich rozwoju są obecne ceny paliwa, chyba, że znajdzie się inny środek napędu. Krótko mówiąc, na dzisiejsze czasy jest to samolot nieekonomiczny.

— 45 lat pracy w lotnictwie to szmat czasu, niewiele ludzi może się pochwalić takim stażem, tym bardziej na stanowiskach dyrektorskich.

Włodzimierz Wilanowski ma 64 lata, jest członkiem PZPR. Za swą pracę i zasługi dla lotnictwa został odznaczony m. in. Orderem Sztandaru Pracy II klasy, Krzyżem Kawalerskim OOP, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalami 10-lecia i 30-lecia PRL, Złotym Medalem Za Zasługi dla Obronności Kraju, Złotą Odznaką Za Zasługi dla Warszawy. Jest też Zastępcą Działaczem Lotnictwa Sportowego, członkiem Zarządu Głównego Aeroklubu PRL.

Rozmawiał:  
JERZY R. KONIECZNY



# szlakiem agrolotników

12

**N**awet w dalekim Egipcie nad sprawnością polskich samolotów czuwają inspektorzy Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji. Reprezentują oni techniczny nadzór państwowy nad naprawą samolotów, odbierają samolot pod względem technicznym, z pilotem dokonują oblotu samolotu po naprawie. Gdy wszystko w samolocie „gra”, dokonują odpo-

Rzecznik  
IKCSP inż. Marek  
Mielniczak (z pra-  
wej) i mechanik  
lotniczy Wiesław  
Dziura podczas pra-  
cy w bazie tech-  
nicznej polskich  
agrolotników w  
Benha. Niżej: Za-  
pasowe zbiorniki  
paliwa w Wildze,  
która nie odleciała.

Zdjęcie autora



# WILGA

## nie ODLECI



wiednich wpisów do dokumentów samolotu, nadając mu tzw. klasę. Jest ona świadectwem zdolności samolotu, w tym płatowca, zespołu śmigło-silnikowego i przyrządów pokładowych, do lotu na określony czasokres lub liczbę godzin pracy w powietrzu. Niezależnie od nadzoru przy naprawach samolotów, także coraz częściej pracujących za granicą śmigłowców, inspektorzy IKCSP nadzorują także pod względem technicznym cały sprzęt lotniczy użytkowany w akcjach agrolotniczych na danym terenie.

Jest to więc praca odpowiedzialna, wymagająca wiedzy i doświadczenia, praca w której nie można poddawać się emocjom i ewentualnym sugestiom, praca wymagająca szczególnego rozsądku i analizowania na zimno wszystkich rozlicznych aspektów techniczno-lotniczych. Sprawność sprzętu latającego to życie ludzi. To życie leży pośrednio w rękach inspektorów IKCSP. Nie będzie przesadą, jeśli powiem, że piloci mają bezgraniczne zaufanie do przedstawicieli państwowego nadzoru technicznego, który w swych szeregach grupuje fachowców najlepszych z najlepszych. Inspektor IKCSP nie może zawieść tego zaufania. I nie zawodzi.

W bazie technicznej polskiego agrolotnictwa w Benha zastanawiałem się nad sprawnością polskich samolotów. W tym czasie inspektorzy IKCSP, Pawła Wieczorka i inż. Marek Mielniczak. Pracy mieli pełne ręce, jako że był to okres przygotowania sprzętu latającego do akcji w Egipcie i przede wszystkim w Sudanie. Do Sudanu miałem bowiem polecenie wszystkie pozostałe w Afryce polskie Gawrony. Cały personel techniczny bazy miał przy nich roboty co niemiara. Samoloty te są bowiem już mocno

sfatygowane w wyniku wieloletniej pracy w trudnych warunkach klimatycznych, ze żrącymi chemikaliami na pokładzie. Te chemikalia, które dostają się w każdy zakamarek samolotu, sieją dodatkowe w nim spustoszenia. I jeśli powiem nawet trochę na zapas, że w Benha z kilku sfatygowanych Gawronów robiono jeden, ale w pełni sprawny, nie będzie to dalekie od prawdy. Było to jednak zadanie równie trudne dla mechaników jak inspektorów IKCSP. Mieli oni jednak jeden wspólny cel i ścieżkę, na co dzień współpracowali ze sobą. O mechanikach i ich pracy w Egipcie już pisałem. Tę korespondencję poświęć więc przede wszystkim inspektorom IKCSP.

Ich przedstawianie zacznę od starszego wiekiem i stażem pracy Pawła Wieczorka. Laureat honorowego wyróżnienia roku naszej redakcji BŁĘKITNYCH SKRZYDEŁ z 1977 r., pracuje w IKCSP od 30 lat. Był instruktorem szybowcowym i pilotem samolotowym. Latać zaczął w 1945 r. w Aeroklubie Poznańskim. Od 1947 r. był instruktorem szybowcowym i szefem technicznym Szkoły Szybowcowej w Rządowie. Pracę w IKCSP podjął 1 września 1949 r. Jest przedstawicielem Okręgu XV IKCSP (poznańsko-szczecińskiego). Do pracy w Afryce skierowany został po raz drugi. Pierwszy raz był w Egipcie i potem w Sudanie na przełomie 1971–1972. Dobrze pamięta prymitywne warunki pracy agrolotniczej kadry technicznej i inspektorów IKCSP w Afryce.

— Pamiętam pracę na skrawku lotniska w Kairze, pod gołym niebem, w 32-stopniowym upale. Warunki pracy były bardzo trudne. Z tym większym naciskiem pragnę podkreślić obecne, dobre warunki pracy kadry technicznej w bazie Benha. Praca jest tu przyjemniejsza, że przysyłani tu mechanicy lotniczy i inni specjaliści są fachowcami wysokiej klasy. Nie zwalnia to oczywiście inspektora IKCSP od odpowiedzialności, ale niewątpliwie ułatwia mu pracę — powiedział Paweł Wieczorek.

Drugim przedstawicielem nadzoru państwowego w Benha był młodszy wiekiem i stażem od Pawła Wieczorka, ale także już do-

świadczony w tym zawodzie inż. Marek Mielniczak. Specjalista z pierwszego, warszawskiego okręgu IKCSP prezentował również cechy niezbędne w tym zawodzie: wysoką wiedzę, analityczny sposób myślenia, rozagę, a nawet ostrożność i wielką odpowiedzialność. Zanim zilustruję to przykładem, spróbuję odtworzyć sytuację, która wymagała podjęcia przez inż. Mielniczaka ważkiej decyzji technicznej.

W kilka dni po moim przybyciu do Benhy przyleciał do Egiptu zapowiadany An-2 z Warszawy. Na jego skrzydłach załoga w składzie: kapitan pilot Pelagia Majewska, II pilot Lidia Pazio i mechanik pokładowy Jan Minorczyk pokonała w dwa dni trasę Warszawa-Aleksandria, z międzylądowaniami w Krakowie, Belgradzie, Salonikach i Iraklionie na Krecie. Samolot z pokalnym bagażem dla polskich agrolotników utknął jednak na lotnisku w Aleksandrii, ze względu na trudności z odprawą celną. Dzielną i sympatyczną załogę przywieziono więc do Benhy specjalnie wysłanym do Aleksandrii samochodem. Po załatwieniu formalności celnych — a obecnie są z tym w Egipcie nieustanne kłopoty — ta sama załoga w kilka dni potem przyprowadziła samolot do Benhy. Był to dla mnie sygnał, że powoli muszę się zbierać do domu. Z tą załogą miałem bowiem wracać do kraju, z tym, iż z Aenem miała lecieć również Wilga, będąca przez pewien czas w Afryce, na usługach agrolotników. Dodatkowym pilotem byłem bowiem ja.

Droga z Egiptu do Polski wiedzie jednak przez Morze Śródziemne. Wyznaczonym i obowiązującym obecnie korytarzem powietrznym z Aleksandrii na Kretę trzeba lecieć Wilgą około sześciu godzin. Trzeba mieć przy tym jeszcze trochę zapasu paliwa. W okresie, w którym mieliśmy wracać, wiały bowiem wiatry z północy, czyli prosto w samolotowy nos. W tej sytuacji 190 litrów paliwa w zbiornikach głównych Wilgi i dodatkowe 95 l w zbiorniku zapasowym mogło nie starczyć na przelot okólnie wyznaczoną trasą nad morzem. Mechanicy sprawnie więc zamontowali na pokładzie Wilgi jeszcze jeden, do-

datkowy zbiornik na paliwo, wykorzystując do tego 55-litrowy zbiornik oleju z samolotu PZL-106 Kruk. Pojemność wszystkich zbiorników paliwa w Wildze wzrosła do 340 l, co gwarantowało wreszcie długi przelot tego samolotu.

Pela dokonała oblotu wyposażonej dodatkowo Wilgi. Zastrzeżeń nie miała. Zdawano sobie jednak sprawę, że aby mieć absolutną pewność co do niezawodności zbiorników dodatkowych, trzeba by dokonać prób bardziej wnikliwych. Najlepiej byłoby, gdyby po korek napęścić wszystkie trzy zbiorniki i latać aż do zupełnego zużycia się paliwa, a nawet lądować na lotnisku z nie pracującym już silnikiem. I jeszcze najlepiej by było, gdyby takich prób dokonać kilka. Dla pilota doświadczalnego takie próby nie byłyby niczym szczególnym. W Benha nie było jednak na to czasu. Trzeba było zdecydować — czy Wilga może czy nie może wracać do kraju. Decyzja należała do inż. Marka Mielniczaka. Doba, która upłynęła od oblotu Wilgi do ostatecznej decyzji o jej ewentualnym odlocie do kraju, była dobą intensywnych przemyśleń inżyniera. Nie wiem czy spał on dobrze tej nocy, wiem jednak, że sprawę dyskutował wielokrotnie z fachowcami. Przybył też na ostatnie przed odlotem nasze spotkanie z kierownikiem akcji agrolotniczej Egiptu '79, mgr. inż. Lechem Frontczakiem. Rysując schemat instalacji paliwowej Wilgi na papierze, przedstawił swoje wątpliwości. Zawrzeć je można w pytaniach:

Czy po wyczerpaniu się paliwa ze zbiorników głównych do silnika dopływać będzie paliwo ze zbiorników zapasowych, najpierw z pierwszego, a potem z drugiego? Czy pomimo zamontowania rurek odpowietrzających zbiorniki zapasowe nie zapowietrzają się i paliwo nie będzie chciało płynąć do silnika?

Według wywodów rzeczoznawcy IKCSP, teoretycznie była taka możliwość, prawdopodobna tym bardziej, że nie dokonano prób w locie.

— Może więc Wilga wracać do kraju czy nie może? — spytał ostatecznie kierownik Frontczak.

— Nie mogę się na to zgodzić — odpowiedział ostatecznie inż. Mielniczak.

Nikt nie mógł mieć o to pretensji do rzeczoznawcy IKCSP, przedstawiciela techniczno-lotniczego nadzoru państwowego. On jest bowiem ostateczną instancją dopuszczającą samolot do lotu i od jego decyzji zależy może bezpieczeństwo załogi.

HENRYK KUCHARSKI



**Nim** przejdę do tematu, kilka słów wstępu. Nie chcę tłumaczyć Skrzydlatej z faktu, iż nie ze wszystkich imprez sportowych, nawet tych bardzo ważnych, publikuje ona wyczerpujące relacje. Faktem znanym od lat jest jednak to, że pokażna część zamieszczanych na naszych łamach relacji z imprez sportowych, z mistrzostwami świata włącznie, jest pióra naszych WSPÓŁPRACOWNIKÓW, jeśli nie powiedziec sympatyków. Ceniemy to sobie bardzo, jesteśmy im wdzięczni, drukujemy ich relacje — na ogół zamawiane przez nas, ale także te nie zamawiane, lecz napisane z potrzeby własnego serca i w szerszym interesie czytelników. O tym, że płacimy honoraria, nie powinienem tu nawet wspominać.

Zdarza się jednak, że ktoś, kto wyjeżdża z naszą ekipą sportową za granicę, a nawet jest członkiem tej ekipy, obiecuje nam relację z zawodów, które oglądał lub w których uczestniczył i nie wywiązuje się z obietnicy. Nie możemy mieć o to pretensji, najwyżej żal, że czytelnicy nie będą mieć relacji z pierwszej ręki. Staramy się to latać na miarę naszych możliwości, nie zawsze się to jednak udaje. Stąd biorą się czasami luki w informacji o niektórych imprezach, zwłaszcza zagranicznych, na których nie możemy być osobiście. Wskutek takiego właśnie zbiegu okoliczności nie podaliśmy szerszej informacji z kilku międzynarodowych imprez szybowcowych za granicą, z udziałem a nawet sukcesami naszych reprezentantów. Niniejszym pragnę więc podać garść najważniejszych informacji o imprezach, które nie doczekały się szerszego omówienia.

**Międzynarodowe Zawody Szybowcowe Państw Socialistycznych, Nitra, CSRS, 26.VII—12.VIII.1979 r.** Klasa otwarta — konkurencja: docel—powrót 261 km, trójkąt 389 km, podwójny trójkąt 150 km, docel 300 km. Wyniki: 1. F. Matoušek (CSRS) — 4874 pkt; 2. J. Barwick (NRD) — 4822 pkt; 3. J. Ziobro — 4638 pkt; 8. F. Kępka — 3903 pkt. Klasa standard — trójkąt 195 km, trójkąt 308 km, podwój-

ny trójkąt 101 km, docel—powrót 222 km. Wyniki: 1. M. Dederá (CSRS) — 3344 pkt; 2. J. Vavra (CSRS) — 3276 pkt; 3. R. Szamkiewicz — 3239 pkt; 8. S. Witek — 2717 pkt. Klasa kobiet (otwarta) — trójkąt 195 km, trójkąt 308 km, podwójny trójkąt 101 km, docel—powrót 222 km. Wyniki: 1. B. Demczenko — 3668 pkt; 2. M. Paszyc — 3057; 3. T. Zagajnowa (ZSRR) — 2992 pkt. Zespołowo: 1. Polska — 21222 pkt; 2. CSRS A — 20758 pkt; 3. ZSRR — 18416 pkt.

**Szybowcowe Mistrzostwa RFN, Bückeburg, 13.V—5.VI.1979 r.** Klasa otwarta — 27 pilotów — konkurencja: trójkąt 276,2 km, wielobok 339,75 km, wielobok 366,5 km, wielobok 224,5 km, wielobok 293,25 km. Wyniki: 1. M. Dich — Nimbus 2 — 3884,99 pkt; 2. K. Holighaus — 3752,25 pkt; 3. B. Gantenbrink — 3590,68 pkt; 10. H. Muszzyński — Jantar 2A — 3272,68 pkt.

**Szybowcowe Mistrzostwa RFN Juniorów, Dinslaken, 22.VII—3.VIII.1979 r.** Klasa standard — 45 pilotów — konkurencja: trójkąt 179 km, docel—powrót 216 km, trójkąt 261 km, trójkąt 256 km, docel—powrót 146 km, trójkąt 190 km. Wyniki: 1. G. Theisinger — LS1F — 2831,66 pkt; 20. P. Frąckowiak — ASW 15B — 2357,05 pkt; 22. J. Dankowski — ASW 19B — 2183,57 pkt.

Niestety, niewiele mogliśmy się dowiedzieć o Szybowcowych Mistrzostwach Austrii. Wiemy tylko, że wygrał je reprezentant gospodarzy, a nasz Franciszek Kępka wywalczył drugie miejsce.

Dodajmy jeszcze, że we wspomnianych mistrzostwach RFN o pierwszeństwo walczyło także 36 pilotów w klasie 15-metrowej nieograniczonej i 34 pilotów w klasie standard. W sumie więc startowało w tej imprezie aż 97 pilotów! Jak na mistrzostwa krajowe, nawet z udziałem innych — nielicznych — państw, jest to liczba bardzo duża. Natomiast w mistrzostwach juniorów tego kraju, oprócz klasy standard walczonego również w klasie klub. Łącznie w mistrzostwach RFN juniorów startowało 59 młodych pilotów. Też dużo.

**Na** zakończenie roku przejrzałem serię prawie dwudziestu mikroartykułów, którymi dorzylśmy czytelnikom tej strony. Trochę staraliśmy się informować o wydarzeniach krajowych, poruszaliśmy sprawy trudne, łatwe i być może błahę. Rzucaliśmy pomysły rozwiązań natychmiastowych, jak też projekty niemożliwe do rozsąplenia. Po każdym felietonie otrzymywałem kilka listów, dużo telefonów (niekiedy bardzo ostrych w formie...), sporo odwiedzin — i to było największą nagrodą za poniesiony trud.

W ostatnim, tegorocznym spotkaniu pod małymi skrzydłami, chciałbym podzielić się z zainteresowanymi Czytelnikami uwagami, które nasunęły mi się po naradzie przedstawicieli ważnych instytucji troszczących się o prawidłowy rozwój małego lotnictwa. Instytucjami tymi są: Ministerstwo Oświaty i Wychowania, Aeroklub PRL, Liga Obrony Kraju i Związek Harcerstwa Polskiego. 27 listopada zorganizowano w Aeromodelklubie w Warszawie wspomnianą radę. Podstawą do dyskusji był referat przedstawiciela APRL mgr. Stanisława Alekso na temat kształtujących i wychowawczych walorów modelarstwa lotniczego. Wysłunięto w nim wnioski i propozycje w sprawie działalności modelarstwa lotniczego w ramach współpracy między MOiW, ZHP a APRL. W dyskusji zabrali głos przedstawiciele wspomnianych instytucji. Wszyscy wypowiadali się za poprawą sytuacji, szczególnie jeśli chodzi o modelarstwo lotnicze w szkołach. Wysłunięto szereg propozycji do instytucji współpracujących z Aeroklubem PRL. Można przypuszczać, że większość z nich zostanie z pożytkiem dla lotnictwa zrealizowana.

Bardzo sporna i niewiadoma dotąd była np. sytuacja instruktorów modelarskich, którzy jednocześnie pełnili funkcję nauczycieli w danej szkole. Zgodnie z postanowieniem prawno-administracyjnym

szkolnictwa, nie ma mowy o utworzeniu nowego etatu dla nauczyciela-instruktora. Natomiast zatrudniony może być w szkolnej modelarni każdy instruktor, ale nie w pełnym wymiarze godzin. Takie wyjaśnienie złożył przedstawiciel MOiW. I to jest na pewno dobra wiadomość dla szkoły i dla instruktorów. Snuły się gdzieś pogłoski, że szkoły nie mają pieniędzy na zakup niezbędnych narzędzi czy materiałów modelarskich. Plotkę tę rozwiął przedstawiciel (specjalista od finansów) wspomnianego ministerstwa, który stwierdził, że zawsze istnieją możliwości wsparcia szkoły, która potrzebuje materiałów i narzędzi. Ograniczeń w tym zakresie nie stosuje się.

Na nasze zaniepokojone pytanie — dlaczego liczba modelarni szkolnych gwałtownie zmalała i stale maleje (dotyczy to nie tylko modelarni lotniczych, ale i ogólnotechnicznych prowadzonych przez LOK) wyjaśniono nam, że jedną z przyczyn, ale nie najważniejszą, jest tak zwana fachowo nieka niżej demograficznego. Następny wyz spodziewany jest około 1985 roku. Wszystko należy jednak robić, aby zachować te modelarnie szkolne, które jeszcze istnieją i upowszechniają lotnictwo. Co prawda, nie mówiono o tym głośno na wspomnianej radzie, ale rozwijający się przemysł lotniczy, transport i inne dziedziny lotnictwa, wymagają zaspokojenia potrzeb w nadchodzących latach.

Okazało się, co niżej podpisany przyjął z najwyższym zdumieniem, iż ani do szkolnictwa, ani do ZHP nie trafia literatura modelarska, czasopisma i inne publikacje, łącznie z programami szkoleń APRL!!! Sądzę, że błąd ten, lub serię błędów, będziemy się wszyscy starali zlikwidować w nadchodzącym, 1980 roku.

P.E.

**Do** Nowego Roku pozostało jeszcze kilka pracowitych dni. Każdy bowiem dzień kończącego się roku przynosi nowości, głównie wydawnicze. Można już dzisiaj powiedzieć, że rok 1979 żegnamy refleksjami pozytywnymi, ale nie bez zadumy. Mamy w tym przypadku na myśli lotniczą działalność kulturalną, która miała swe blaski i także niedostatki.

W porównaniu do lat ubiegłych w roku bieżącym ukazało się mniej książek lotniczych. Nie wydano żadnej powieści współczesnej, jak również książki historycznej podejmującej wyłącznie działalność lotnictwa polskiego w minionym 35-leciu. Brak jest nadal publikacji popularyzujących współczesne lotnictwo polskie, jego osiągnięcia, a w szczególności ludzi (pilotów, skoczków spadochronowych, inżynierów, konstruktorów itp.). Nadal mało uwagi przywiązujemy do propagowania sprzętu lotniczego produkowanego w naszym kraju, a szczególnie wśród młodzieży. Nasz przemysł lotniczy i silnikowy, który wydaje piękne katalogi w obcych językach, mógłby zainicjować (na przykład poprzez któreś ze specjalizujących się wydawnictw książek lotniczych) publikację przeznaczoną dla czytelnika masowego, modelarzy, miłośników konstrukcji lotniczych. Od dłuższego czasu czekamy na zbiór piosenek lotniczych, zbiór wierszy lotniczych. Jak do tej pory nic nie zapowiada, aby takie publikacje przygotowywane były do druku. Nadal odczuwamy brak rzetelnej historii lotnictwa polskiego, ponadto historii naszych dokonań w dziedzinie lotnictwa w Polsce Ludowej.

Jeśli w roku bieżącym możemy mieć uzasadnione żale pod adresem wydawnictw, to trzeba sobie przypomnieć, że w dużej mierze zlagodziła je telewizja. W 1979 r. bowiem na szklanym ekranie oglądaliśmy wiele filmów o tematyce lotniczej. Poza fabularnymi mieliśmy okazję obejrzeć dość dużo filmów średniometrażowych i krótkometrażowych. Więcej niż w ubiegłym roku pokazano reportaży z różnych dziedzin lotnictwa polskiego. Nie zawsze te filmy — szczególnie krótkie — były jakościowo udane, ale pokazanie ich za-

interesowało tych, dla których lotnictwo i jego sprawy są nadal obojętne.

Dużym zainteresowaniem cieszył się w TV serial francuski przedstawiający historię lotnictwa („Samoloty i ludzie”). Oczekiwany w każdą niedzielę przez entuzjastów lotnictwa, wywoływał po obejrzeniu wiele komentarzy i po ostatnim, szóstym odcinku pewien niedosyt, szczególnie gdy chodzi o dzieje lotnictwa polskiego. Już wcześniej, po jego zakupieniu, w TVP powstała myśl zrealizowania serialu polskiego, będącego dla telewizji polskiego filmowym uzupełnieniem serialu francuskiego. Pierwsze dwa odcinki już obejrzelśmy. Całość (cztery odcinki) będzie emitowana w przyszłym roku. Serial polski powstał nie bez trudności, ponieważ brak dokumentu filmowego z początków naszego lotnictwa musiano zastąpić animacją. Przeciwwagą dwóch pierwszych odcinków są dwa następne, które oparto na dokumencie filmowym, a więc nie będą odbiegały od serialu francuskiego.

Oddzielny temat to wystawa plakatu lotniczego w Wilanowie. Uświetniła ona 50-lecie Polskich Linii Lotniczych LOT i jednocześnie przyczyniła się do popularyzacji lotnictwa. Wystawa w Wilanowie stała się przykładem jak wiele można uczynić w dziedzinie kultury lotniczej poprzez plakat. Równie z dużym uznaniem przyjęta była by wystawa fotografii lotniczej, plastyki czy rzeźby.

Nie bez satysfakcji odnotowujemy trzy dalsze tomiki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski, które niewątpliwie — podobnie jak poprzednie — przyjęte zostaną z życzliwością przez naszych Czytelników. Jesteśmy pełni optymizmu i wierzymy, że tych tomików w 1980 r. będzie więcej.

Optymizm nasz ma pełne pokrycie w informacjach uzyskanych z kilku wydawnictw. Rok przyszedł pod względem tytułów książek lotniczych przewidzianych do druku jak również zapowiadanych lotniczych wydarzeń kulturalnych sprawi wielu miłośnikom dużo niespodzianek.



## LOT W TATRACH

Ostatnia niedziela października. Na niebie nareszcie żadnej chmurki — na takie warunki Józef Gigoń czekał od paru tygodni, planował bowiem lot z Czerwonych Wierchów.

Wziąłem trochę prowiantu w plecak i wczesnym rankiem byłem u Józka. Niestety, samochodu do przewiezienia lotni nie mieliśmy, mimo to Józek nie chciał zrezygnować. Poszliśmy więc na tzw. „okazję”. Po długim oczekiwaniu przy drodze poszczęściło się nam, kierowca Nyski zawiózł nas do Kir, miejsca skąd zaczęliśmy podchodzenie na szczyt. Szlak był przetrzany, pogoda nadal dopisywała, zachwycaliśmy się pięknym Tatr.

Po wyjściu z lasu, w wyższych partiach gór, nawiany śnieg bardzo utrudniał podchodzenie, miejscami sięgał wyżej kolan. Na Przełęczce przy Kopie zostawiłem Józka w towarzystwie turystów, którzy bardzo się tym lotem zainteresowali.

Ruszyłem w drogę powrotną, na miejsce lądowania w centrum Zakopanego, oczekując na Józka i na jego relację.

„To był piękny lot. — mówi Józek. — Po niemal 5-godzinym podchodzeniu osiągnąłem wierzchołek Małolączniaka, 2096 m npm.

Lotnię rozłożyłem wspólnie z narciarzami z Zakopanego. Mój lot musiał być wykonany w kierunku południowym, a wiatr dmuchał dokładnie z południa. Musiałem startować pod wiatr i przez to naruszyć nieco obszar powietrzny Czechosłowacji.

Zaraz po odejściu od zbocza wykonałem obszerny zakręt o 180°. Po chwili przeleciałem nad Przełęczą Małolącką. Trochę niepokoiło mnie zbyt duże opadanie, na szczęście nad Jaskinią Snieżną natrafiłem na poszarpane wznoszenia, które pozwalały mi utrzymać jednakową wysokość na odcinku co najmniej 1 km. Dzięki temu bez obawy, że natrafie na jakąś przeszkodę, mogłem zachwycać się urzekającymi widokami. Skalne ściany, granie, żleby, przepaście, doliny, przełęcze — stwarzają oszołamiające wrażenie. Niżej, z lewej strony, zbliżał się wierzchołek Małego Giewontu. Bardzo blisko z prawej — majestatycznie przemieszczała się olbrzymia baszta Giewontu. Już miałem pozdrowić ludzi stojących na szczycie, ale zaniechałem tego zamiaru, by nie rozproszyć ich uwagi tak potrzebnej w czasie przebywania na wąskiej i stromej turni, skąd 3 lata temu startowałem, by się sprawdzić.

Po chwili lot stał się bardzo spokojny. Ziemia oddalała się bardzo w dół. Zawieszony tak między niebem a ziemią, machinalnie utrzymywałem ekonomiczną prędkość. Teraz przede mną były regle, tysiące miniaturowych świerków.

Koło jednej z baczówek na Polanie Strążyskiej dostrzegłem samochód GOPR-u. Dalej, około 1000 m niżej, rozpościera się całe Zakopane, najdokładniej widoczne od Kir po Nosal.

Powiodłem wzrokiem po swoich skrzydłach — wszystko w porządku. Nie pierwszy raz stwierdziłem, że to niezbyt wymyślna konstrukcja, a daje tyle radochy.

Znajdowałem się teraz nad rozległymi łąkami Spadowca i Łąpek.

Już wyraźnie widać było napis MHD, umieszczony na dachu domu handlowego „Granit”. Jeszcze chwila i oto już lecę nad centrum miasta. Większość ulic widzę bardzo dokładnie, na nich maleńkie samochody, sylwetki ludzi z zadartymi głowami w moim kierunku, niektórzy machają rękami. Wszystko to wygląda imponująco. Nad umówionym celem — Równią Krupową — mam jeszcze 400 m wysokości.

Poznaję przyjaciół oczekujących na mnie, machają rękami, odwzajemniam się im. Wykonuję triumfalną rundę, jeszcze kilka ostrych zwrotów i na zwiększonej prędkości szykuję się do lądowania. Będąc blisko ziemi, poznaję dyrektora TPN pana Zemburskiego. To dzięki niemu mogłem wykonać ten lot, co u niektórych wywołało ostry sprzeciw. Jak zawsze po pięknym locie, tak i teraz spoglądam na oddalony szczyt, z którego wystartowałem.

I znów jestem pełen odczuć, szczęśliwy z powodu wspaniałego lotu, ale i z nutką żalu, że to już koniec niezwykle przygody”.

MIECZYŚLAW BUDNY

NA ZDJĘCIACH: 1. Józef Gigoń podczas krótkiego odpoczynku. 2. W locie nad Zakopanem. 3. Gigoń ląduje na Równi Krupowej. Czas przelotu — 12 min, odległość — 7,5 km, różnica poziomów — 1270 m. 4. Na szlaku. Z lewej — J. Gigoń, z prawej — M. Budny, w głębi widać Babie Góry.







z ziemi przy pomocy włoskiego video-systemu z kamerą o zmiennej ogniskowej od 1100 mm do 160 mm.

Mistrzostwa odbyły się bez wypadku, chociaż emocji nie zabrakło: tych w najlepszym rozumieniu tego słowa, wynikających z piękna stworzonych figur i niezwyklej sprawności zawodników, i tych mrozących krew w żyłach, bowiem jeden ze skoczków otworzył spadochron dopiero 100 m nad ziemią.

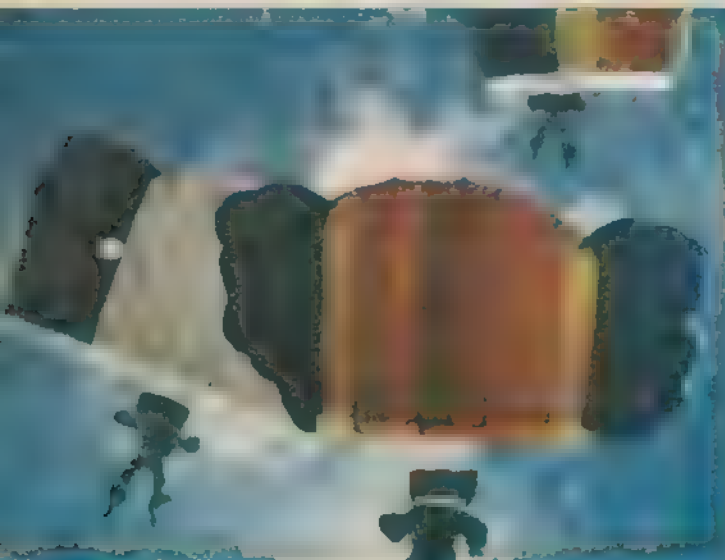
Trzecie spotkanie mistrzów relatywu na szczycie nie przyniosło wielkich niespodzianek. W czołówce uplasowały się zespoły od lat zaliczane do najlepszych. Wyraźną przewagę nad konkurentami zademonstrowała zwłaszcza zwycięska ósemka USA. Niewątpliwą niespodzianką był natomiast fakt startu w mistrzostwach, po raz pierwszy, reprezentacji Chińskiej Republiki Ludowej. Chińscy spadochroniarze wystartowali z wysokiego pułapu, zajmując dwa czwarte miejsca - tak w czwórkach jak ósemkach. Wysoki poziom reprezentowała zwłaszcza chińska czwórka, walcząc z najlepszymi jak równy z równym.

Wyniki mistrzostw świata:

**CZWÓRKI:** 1. Kanada — 6+10+6+8+10+10+7+8+9+8 = 82 pkt; 2. Wielka Brytania — 6+9+7+7+8+10+7+7+8+8 = 77 pkt; 3. Australia — 5+8+6+8+9+8+4+8+9+8 = 73 pkt; 4. ChRL — 70 pkt; 5. USA — 65 pkt; 6. Francja — 57 pkt; 7. Norwegia — 52 pkt; 8. Szwajcaria — 52 pkt; 9. Belgia — 47 pkt; 10. Nowa Zelandia — 43 pkt; 11. RFN — 42 pkt; 12. Szwecja — 36 pkt; 13. Dania — 36 pkt; 14. Finlandia — 33 pkt; 15. Holandia — 32 pkt; 16. Austria — 27 pkt; 17. Hiszpania — 11 pkt; 18. Peru — 11 pkt; 19. Meksyk — 8 pkt.

**ÓSEMKI:** 1. USA — 9+6+8+4+8+5+7+7+6+6 = 66 pkt; 2. Kanada — 6+4+8+3+3+3+6+6+4+6 = 49 pkt; 3. Francja — 7+6+8+3+6+3+3+4+1+5 = 46 pkt; 4. ChRL — 37 pkt; 5. Wielka Brytania — 33 pkt; 6. RFN — 27 pkt; 7. Australia — 27 pkt; 8. Holandia — 16 pkt; 9. Szwajcaria — 11 pkt; 10. Dania — 6 pkt; 11. Austria — 5 pkt.

Na marginesie mistrzostw może się czytelnikom nasunąć pytanie, dlaczego w Chateauroux nie wystartowali Polacy? Przecież do Francji



Zdjęcia: Aviation Magazine



# MISTRZOSTWA ŚWIATA

**Na** przełomie sierpnia i września br. odbyły się we Francji, w Chateauroux, III Mistrzostwa Świata w Zespołowej Akrobacji Spadochronowej, zwanej relatywem.

O tym, że dyscyplina ta rozwija się na świecie coraz bardziej dynamicznie, świadczy liczba 19 państw z pięciu kontynentów, których reprezentanci walczyli o palmę pierwszeństwa. Mistrzostwa rozegrano w zespołach cztero- i ośmioosobowych. Startowało 19 zespołów czteroosobowych i 11 ośmioosobowych. Wykonywano relatywy tzw. sekwencyjny. Polega on na tworzeniu określonych regulaminem rodzajów i liczby figur w określonym czasie, mierzonym od momentu utworzenia bazy (która

## W RELATIVIE

też miała określony czas tworzenia). Za poprawne wykonanie zadania (konkurencji) zespół zdobywał 10 pkt. Przyznawane oceny — od 10 do 1 pkt. W obu grupach zespoły wykonały po 10 skoków w konkursie, czyli rozegrały po 10 konkurencji. Skoki wykonywano z samolotów wojskowych typu Noratlas 2501, z lukiem w tyle kadłuba. Wysokość skoków: 2750 m dla czwórek i 3500 m dla ósemek. Skoki oceniano

Dodać warto, że przed rozpoczęciem skoków każdy z zespołów miał, zgodnie z regulaminem, zapewnione trzy skoki treningowe. Podczas tych skoków Australijczycy ustanowili rekord świata w tworzeniu dziesięcioosobowej gwiazdy, osiągając czas 5,8 s. Krótka jednak cieszyli się sukcesem. Wkrótce potem zespół amerykański poprawił czas tworzenia takiej gwiazdy na 5,14 s i ten rekord świata należy do USA.

niedaleko, a polscy spadochroniarze już kilkakrotnie dali próbki swych dużych możliwości w relatywie, także na arenie międzynarodowej. Kilka lat temu nawet wydawało się, że ta nowa dyscyplina sportu lotniczego trafiła w Polsce na dobry grunt i po udanych początkach będzie się dalej pomyślnie rozwijać. Niestety, dziś relatyw sportowy w Polsce praktycznie nie istnieje. Co gorsze, nie wykazują nim zainteresowania Aeroklub PRL i Wojskowe Kluby Sportowe, mające sekcje spadochronowe. Szkoda. Tym większa, że polscy spadochroniarze po odpowiednim treningu mogliby w relatywie z powodzeniem walczyć z najlepszymi na świecie. Następne mistrzostwa świata w relatywie mają odbyć się w Brazylii, w 1981 r. Czyżby znów bez Polaków? **HEK**



**E**x libris to male arcydzieło graficzne. Na kilkunastu centymetrach kwadratowych artysta zawiera swoje myśli o właścicielu i jego zainteresowaniach intelektualnych kolekcjonerskich. W pasji stanowiącej treść jego życia. Ireneusz Chmurzyński – oficer Wojsk

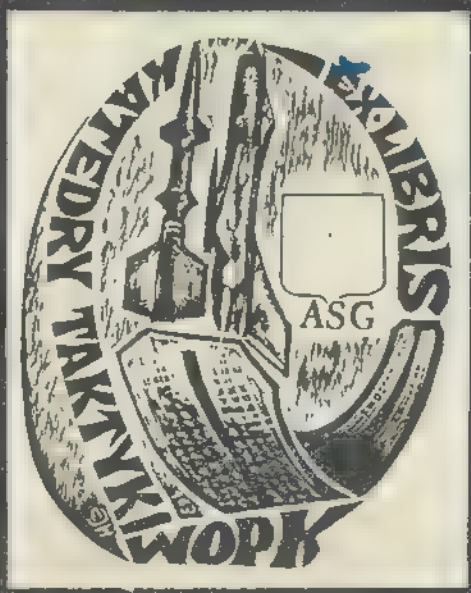
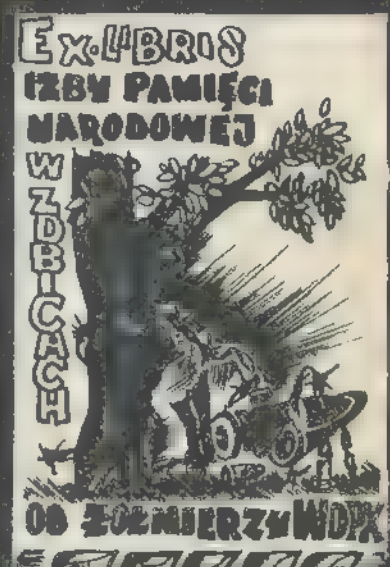
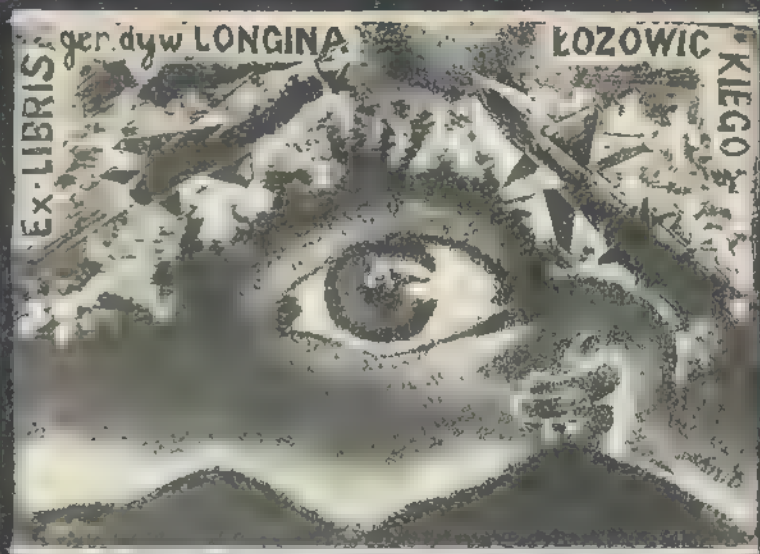
OPK i zarazem twórca – od kilku już lat odnosi sukcesy w malarstwie sztuki i lotniczym grafice. Wiele swoich prac poświęcił lotnictwu, ostatnio zaś w 36-tą rocznicę pierwszej bitwy ludowego Wojska Polskiego, otwarta została wystawa prac Ireneusza Chmurzyńskiego poświęcona tematyce kosmicznej i pierwszemu lotowi Polaka w Kosmos.

Tym razem jednak warto przyjrzeć się innej karcie twórczości artysty – oficerowi równocześnie studenta poznańskiej ASP. Idzie właśnie o ex librisy. Stworzył ich już ponad dwieście. Bardzo wiele poświęcił właśnie lotnictwu jego ludzkiej, śmiały i czysty rysunek, klarowna kompozycja, dbałość o detale to główne atuty ex librisów Ireneusza

Chmurzyńskiego, których kilka przedstawiamy dziś naszym Czytelnikom. Podnotowując z satysfakcją fakt, iż to co uczynił dla lotnictwa swoimi dziełami niezapomniany Stanisław Ostoja-Chrostowski, znajduje utalentowanych kontynuatorów.

BOGDAN BARTNIKOWSKI

# PIĘKNO EX LIBRISU





# PAPRYKA i BATY

## Nie

ukrywam, że na I Szybowniczym Miś-  
tostwie Europy Mi-  
biet do Dunajvaros  
na Węgrzech jecha-  
łyśmy z nadziejami  
na wysokie lokaty. Szczególnie ocze-  
kiwano tego od Ady. Byłyśmy w do-  
brym treningu, mając w tym sezo-  
nie wylatanych ponad 4000 kilo-  
metrów każda, stanowimy zgraną  
parę — niestety, nasze atuty nie  
na wiele się zdały.

Ale po kolei. Na początku były  
dwa zaskoczenia. Jedno ogromnie  
miłe, że zakwalifikowałam się do  
reprezentacji. Drugie, mniej miłe —  
okazało się bowiem, że na tak po-  
ważne zawody jedziemy bez trene-  
ra, bez nawigatorów, bez osprzętow-  
ca nawet. Od razu muszę tu pod-  
kreślić, że ekipę miałyśmy praco-  
wita i sympatyczną i nie żywimy  
pod jej adresem żadnych pretensji,  
przeciwie — jesteśmy jej członkom  
bardzo wdzięczne. Adzie towarzy-  
szyl: Henryk Stępiński, który peł-  
nił równocześnie funkcję kierowni-  
ka ekipy i mechanik Andrzej Dren-  
nowski, obaj z Jeleniej Góry. Moim  
pomocnikiem była Ula Sliwakowa,  
a mechanikiem Adaś Lewandowski  
z Inowrocławia (w tym towarzys-  
stwie czułam się prawie jak Kuja-  
wianka). Wszyscy zwijali się, sta-  
rali, pomagali nam wzorowo, nieraz  
dosłownie w siódmych potach, gdyż  
przez prawie całe mistrzostwa towa-  
rzyszeli nam srogiem upały. Tak więc  
szybowce miałyśmy zawsze w po-  
rządku. Jedynym wyjątkiem był  
VW Ady, na którym nikt z nas nie  
znał się na tyle, aby usunąć jego  
kaprysy. Po linii trenersko-nawiga-  
cyjnej miałyśmy jednak praktycznie  
tylko Ułę, gdyż H. Stępiński zach-  
rował i przez część zawodów był  
„nie do życia”, a nawet najinteli-  
gentniejsze improwizacje Uli nie by-  
ły w stanie zastąpić wytrenowanych  
nawigatorów, takich jak otrząskane  
od Teksasu po Australię Kmiotki  
i inne Korsaki.

Nie zamierzam spychać winy za  
nasze niepowodzenia na wszystkich,  
poza nami. Nie ukrywam żadnego  
z błędów, jakie zdarzyło się nam po-  
pełnić, ale pragnę wskazać na inne  
czynniki, które również przyczyniły  
się do tego, że zajęłyśmy miejsca  
poniżej oczekiwań. Jeżeli chce się  
wygrać w zawodach o tak wyrów-  
nanej stawce, trzeba zrobić wszyst-  
ko, aby nie tracić ani metra, ani  
sekundy, gdyż zsumowane stanowią  
one znaczącą wartość i w sposób  
zasadniczy wpływają na końcowy  
wynik. Pamiętano o tym, ustalając  
ekipę na Örebro, która nie różniła  
się wcale od tych, jakie występowa-  
ły w mistrzostwach świata. Na  
cztery Foki, pojechało 12 pomocni-  
ków i to jakich! Pamiętały o tym  
także wszystkie aerokluby narodo-  
we — z wyjątkiem naszego, polskie-  
go.

Po dwudniowej podróży znalazły-  
śmy się w Dunajvaros. Zakwatero-  
wano nas w mieście. Większość lu-  
dzi, którzy nas otoczyli i witali,  
to przecież starzy znajomi i przy-  
jaciele. Lotnisko było odległe o ok.  
12 km, co wbrew naszym początko-  
wym obawom nie było utrudnie-  
niem. Samo lotnisko jest rozległe ale  
przypomina średnio rozfalowany  
ocean. Stojąc pod hangarem nie wi-  
dzi się ustawionych na startcie szy-  
bowców ani samolotów, tak są do-  
brze ukryte w podłużnym zagłębie-  
niu.

Regulamin obowiązywał ten sam, co  
w mistrzostwach świata, z tym że 6 od-

biegających od standardu szybowców  
miało punkty w konkurencji mnożone  
przez 0,95, który to współczynnik był  
w niektórych przypadkach zupełnie nie-  
współmierny do możliwości tych szy-  
bowców. Przypominam, że były to: LS 3,  
ASW 28, ASW 20F, Mosquito i Mini-  
nimbus. Prócz tego przewidziano (i hoj-  
nie stosowano) punkty karne: za nie-  
zupełnie udane zdjęcia, brak zapisu  
na barogramie, za naruszenie strefy  
zakazanej, za niebezpieczne latanie — co  
zresztą było najbardziej problematycz-  
ne. Zastanawia również, że pilotka, któ-  
ra wylądowała poza granicą Węgier,  
żadnych punktów karnych nie otrzy-  
mywała.

Skoro mowa o lądowaniu, to bu-  
dzi nieco zastrzeżeń system kon-  
troli miejsca lądowania. Na — bar-  
dzo praktycznych — „kalkach z  
krzyżykiem” należało przerysować  
z mapy okolicę miejsca lądowania  
i uzyskać dwa podpisy z adresami.  
W przypadku lądowania zespołowe-  
go mogły to być dwie pilotki, byle  
innej narodowości. Pomijam, że  
wspólny interes mógł spowodować  
zespołowe zafałszowanie wyniku  
(o podkreślam: teoretycznie), ale u-  
życie podpisów „tubylców” bez  
uprzedniego wpisania miejsca lądo-  
wania było rzeczą najprostszą w  
świecie i sama — gdybym chcia-  
ła — mogłam sobie wpisać za każ-  
dym razem punkt o wiele bliższy  
lotniska. Oczywiście nie robiłam  
tego, ale chodzili pokątne wieści, że  
niektóre dobre wyniki w odległo-  
ściach nie były całkiem praw-  
dziwe. Nic oświadczyć nie wiem na  
ten temat, ale już w życiu zdarzyło  
mi się widzieć naciągane wyniki  
w odległościach i jestem zdania  
że kontrola lądowań powinna być  
skuteczniejsza, aby nie budziła ża-  
dnych wątpliwości. Transport z pola  
należał do obsługi danego szybowca,  
uchwalono jedynie, że w przypadku  
lądowania na niektórych lotniskach  
zawodniczka może skorzystać z  
transportu powietrzem. Poza tym  
organizacja była sprawna, komisje  
działały sumiennie i szybko.

Na ścianie hangaru widniała wiel-  
ka tablica ze znakami startowymi  
szybowców i nieoceniona Eva Simo  
wpisywała na niej wszelkie dane,  
dotyczące odejścia i przyścia za-  
wodniczek. Z taśmy otrzymywała te  
dane przez radio, natychmiast po  
przelecie szybowca przez pion, a w  
moment po powrocie szybowca z  
trasy komputer podawał uzyskane  
przez zawodniczkę wyniki.

Istotną czynnością, którą należało wy-  
konać (po ogłoszeniu zadania), było su-  
miennie przestudiowanie trasy. Mapy do-  
stałyśmy dobre (specjalnie wydrukowa-  
ne z okazji mistrzostw, z okoliczności-  
owymi ozdóbkami na obrzeżach), a drob-  
ne braki szybko zapamiętałyśmy po  
pierwszym przelecie. Trudne dla nas  
do wymówienia nazwy trzeba było na-  
uczyć się czytać (w niektórych przy-  
padkach przerabiałymy je na bardziej  
swojsko brzmiące, np. Nagl Michal,  
Patataj, Kalosz itp.).

W polowie małego hangaru zamienio-  
nego na briefingroom (druga połowa  
służyła jako kawiarnia) przygotowano  
tablice na informacje meteorologiczne  
i inne dotyczące dnia lotnego.

System meldowania na taśmie był  
moim zdaniem bardzo dobry —  
przed każdym najściem sfotografowa-  
wać tzw. zegar (umieszczony mniej  
więcej w pozycji naszego znaku  
kierunkowego), którego układ był  
nieregularnie zmieniany. Sektor za-  
wierał się w 180°, tak że nie stano-  
wiło to utrudnienia w prawidłowym  
najściu na taśmę. Sama kontrola  
prawidłowości meldowania zorgani-  
zowana była tak jak u nas, według  
systemu luster. Ja osobiście nie  
mam zastrzeżeń do obsługi taśmy,  
choć niektóre koleżanki uważały  
otrzymane negatywy za krzywdzące.

Zaraz w pierwszej konkurencji  
taki negatywny przyrządek się Adzie.  
Skutkiem tego po meldowaniu pow-  
tórny poleciałyśmy całkiem same,  
a nieświadome wówczas faktu, że  
pierwsze 30 km od lotniska trzeba  
przebrnąć śmiało, choćby na rze-  
sach, bo dopiero potem łapie się  
pewny kontakt z termiką — grze-  
bałyśmy się żałośnie, a potem le-  
ciałyśmy sobie w błogim przeświad-  
czeniu, że wszystko jest O.K. Do  
momentu, kiedy na pytanie Ady  
„czy ktoś już doleciał”, otrzymały-  
śmy odpowiedź, że prawie wszyst-  
kie... W dodatku była to trasa krót-  
ka, gdzie nadrobienie nawet jedno-  
go półknięcia jest prawie niemożli-  
we.

Tak więc od razu dostałyśmy pa-  
ką po głowie, zajmując miejsca ja-  
— 20, Ada — 23, co gorsza z okropną  
stratą punktów. W pierwszej kon-  
kurencji, w obcym terenie, bez-  
pieczniej było mieć gospodynie na  
oku (tak też postąpiła większość),  
wówczas w najgorszym razie mo-  
głyśmy „zgubić” do 100 pkt, a nie  
400 i 500. Poczesałyśmy się, że to  
dopiero początek i że może uda się  
nam nadrobić straty.

Następnego dnia wyznaczono łamany  
docel-powrót 381 km. Wszystko szło  
dobrze, dogoniliśmy peleton, wyszliśmy  
sporo do przodu ale... W drodze pow-  
rotnej przy koszarnej widzialności,  
quadri nas w pewnym momencie wa-  
tpliwości nawigacyjne. (Kto latał nad  
puszcza ten wie, że naprawdę ciężko  
się zlokalizować widząc pod sobą mały  
plasterkę żółtej ziemi i nie więcej. Jed-  
nen szybowiec trafił do Rumunii i wy-  
lądował w pobliżu Arad). Wprawdzie  
byłam prawie pewna, iż wiem gdzie je-  
stemy, ale speszyła nas Marica Bolla,  
która wierzyła się pod podstawą i wy-  
raźnie ogłaszała na głos. Punkt był  
blizutko — o ile byśmy tam gdzie  
należało — ale skoro Węgierka nie  
wie gdzie lecieć, to może coś „popu-  
tałyśmy”? Okazało się, że byśmy  
tam gdzie trzeba i w końcu zarobiłyśmy  
no 950 pkt. (choć miejsca zajęłyśmy  
dopiero 10 i 11) i przesunęłyśmy się na  
14 i 17 pozycje.

Po pojedynkowej przerwie roz-  
grywałyśmy docel-powrót 306 km  
do Kaszauer. Tego dnia wiatr był  
bardzo silny i powrót był jednym  
naszym utrudnieniem. Szczególnie rejon  
Cisy był trudny do przebrnięcia —  
zdzień rozeszliśmy się z Adą i chy-  
ba ponad półtorej godziny walczy-  
łam na wysokości 1200 m i od Szent-  
tes do Hodmezovasarhely (20 km  
w poprzek trasy) nim udało mi się  
przebrać do przodu. Prawie wszyst-  
kie miały te same kłopoty — tylko  
6 szczęśliwych doleciało do lotniska.  
a prawie cała reszta spotkała się  
w okolicy Izsaka, tj. niecałe 40 km  
od celu.

Ja z wysokości 520 m poleciałam  
do przodu, równoległe z mną leciał  
też jakiś Jantar. Kiedy jednak  
stwierdziłam, że do wyboru mam  
wysoką kukurydzę, winnicę lub ja-  
łowiec, zawróciłam do zauważone-  
go wcześniej pola i — o naiwno-  
ści! — martwiłam się o koleżankę,  
która tak ryzykancko kontynuowała  
lot. Nazajutrz powiedziała mi ona,  
że ekipa naprowadziła ją na pole  
po torze kolejowym jak po sznurku.  
Straciłam do niej tylko 200 punk-  
tów, ale straciłam zamiast odrobić.  
W sumie wspierałam się na 13 miej-  
sce, Ada pozostała na 17.

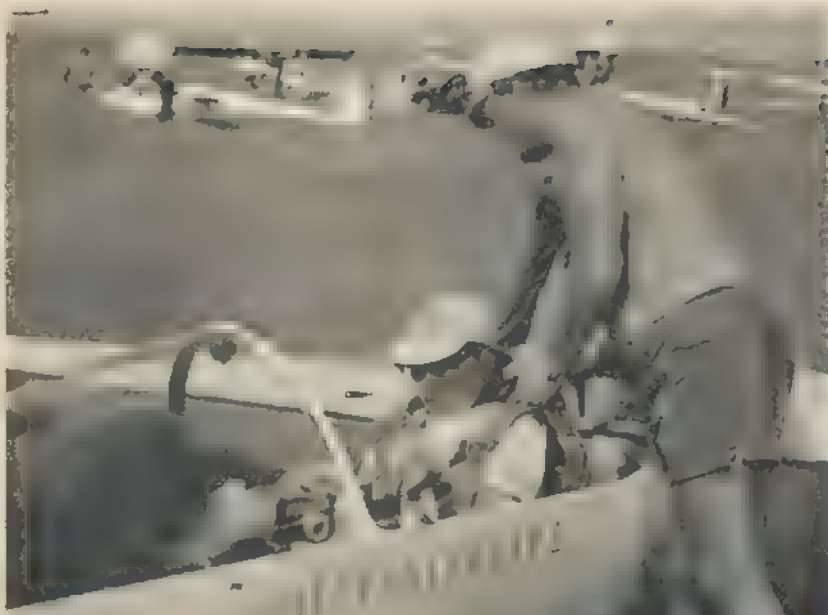
Nasteona, czwarta konkurencja, był  
czworobok 234,5 km. Początkowo wa-  
runki były dość dobre, za drugim punk-  
tem wchodziliśmy w wyraźne podzie-  
lone masy: w ukos trasy i na zachód  
od niej układały się pasma wypiętrzo-  
nych cumulusów o wspólnej podstawie.  
W rejonie 3 punktu nie było nic poza  
absolutnym zamgleniem, a w kierunku  
do domu — czysta rozpacz. Czysto, ci-  
cho, niebo jesienne pogodno, ale z da-

leka widać, że nie tam nie nosi. Za-  
stosowano dwa warianty: jedne poszły z  
chmurami na trawers punktu, ale dale-  
ko na zachód od niego, inne — w tej  
leżbie i my — szły prosto na punkt  
modlą się, aby udało się wyrwać z tej  
pułapki. Wysokość jaką miałyśmy była  
co najmniej „wątpliwa”. W słabutkim  
wznoszeniu nabierałyśmy jednak wyso-  
kości i nie wiem jaki diabeł mnie pod-  
kusił, by sprawdzić palące się opodal  
pole. Niestety, dym położył się jak  
szmatka, więc czym prędzej wróciłam  
do trzymanego przez Adę polimetra  
i znowu cierpliwie wznosiłyśmy się,  
wstrzymując oddech. Ada z wrażenia  
wykręciła ze sto metrów nad program,  
za to głos jej nabrali zaraz wyższe;  
barwy kiedy informowała mnie, że  
dochodzi do lotniska z zapasem. Ja na-  
tomiasz wpadłam w rozpacz, kiedy lot-  
niska nie było na właściwym miejscu  
w momencie, gdy już powinna wcho-  
dzić prawie na taśmę. Na szczęście  
nigdzie nie zginęło, tylko szukałam go  
o kilometr w lewo od właściwego po-  
łożenia. Ta konkurencja się nam mimo  
wszystkiego udało, zajęłyśmy „tylko” 6 i 7  
miejsca i przesunęłyśmy się na 8 i 11  
pozycję. Doleciała wówczas tylko pięć-  
nastka, a trzy groźne Węgierki nie  
osiągnęły lotniska.

Później była konkurencja piąta,  
trójkąt 181 km. Krótko po naszym  
odejściu na trasę w całym rejonie  
wystąpiły burze i nie bardzo było  
wiadomo, co ze sobą zrobić. Ada  
jakoś odstąpiła, pomacała boczną  
chmurę — bez rezultatu — wróciła  
do mnie, ale tymczasem ja byłam  
już wysoko pod czapą, dokoła której  
ze wszystkich stron lało, grzmiało  
i błyskało. Cóż było robić. Prze-  
biłam się jakoś przez deszcz i w  
rejonie I punktu zwrótnego zoba-  
czyłam normalne cumulusy, tam też,  
w okolicy „Ojczenasz” (jak prze-  
zwaliśmy Ocseny) spotkałam trzy  
inne szybowce. Niedługo jednak cie-  
szyłyśmy się ludzkimi warunkami,  
gdyż po przejściu Dunaju dostały-  
my się w następną burzę. Co gor-  
sza, podstawa obniżała się tak zde-  
cydowanie, że mając na końcach  
skrzydeł dwa szybowce, a nie ma-  
jąc możności porozumienia z nimi  
(różne częstotliwości), musiałam  
uchylić hamulce, aby znaleźć się  
pod podstawą. Bardzo mi było szko-  
da każdego metra wysokości, zaś  
po wyjściu spod tej burzy straciłam  
nadzieję na ukończenie przelotu.  
Niebo zaciągnięte jednolitą warstwą  
stratusów, ciemno, na ziemi mokro  
po ulewym deszczu, a w kierunku  
lotniska kolejne burze. Robiąc zdję-  
cie na punkcie, na wysokości 700 m,  
widziałam szybowce przymierzające  
się do pola. Przede mną na trasie







2



3

duży maszyn leśny, o którym już wiem, że pół w nim nie ma. Może go przeskoczyć, ale wówczas już tylko lądować. Do środka trójkąta jeszcze gorzej, bo tam właśnie szaleją burze. Słyszę jak Adele ulewa zmusza do lądowania przed osiągnięciem II punktu zwrotnego. Jedynie na zewnątrz, po wschodniej stronie, widać trochę przejaśnień. Wprawdzie to trochę za wcześnie, aby się tam coś ruszyło, ale oceniam ten wariant jako jedyną szansę i odchodzę tak, aby nie tracić odległości od lotniska, a przybliżyć się do ewentualnych warunków. Niestety, wkrótce muszę lądować i to trochę cofając się, gdyż tam gdzie dotarłam, nie ma ani skrawka pola.

Podobno trzy pilotki ponad godzinę latały w rejonie „Ojczenasza”, przeczekując burze, nim zdecydowały się lecieć dalej, najlepiej jednak wyszły te zawodniczki, których wózki penetrowały trasę i znalazły im pole w rejonie Hajosu, tj. wewnątrz trójkąta, tam gdzie nie przyszłoby nikomu do głowy iść na oślep. W bardzo trudnym terenie, pomiędzy kanałami i winnicami, wyładowały na wybranych przez wózki polach, idąc po prostej po zaliczeniu II PZ. Miałam tylko kilka kilometrów więcej ode mnie, ale tym sposobem straciłam do nich znowu po ok. 80 punktów i spadłam na 9 pozycję.

Kolejna konkurencja rozegrana była w pięknych warunkach. Był to lot-powrót 235 km po trasie łamanej: Dunauj-

varos — Gardony — Dunaujvaros. Można powiedzieć, że w tej konkurencji mogłyśmy nie lecieć — wystarczyło powiedzieć, o której godzinie się odejdzie. Prawie dokładnie kolejność jest odwrotna do kolejności odejścia. Im późniejszy czas startu lotnego, tym lepsza predkość. Wygrały Węgierki i Czeszki, które — poinformowane z ziemi — powtarzały odejście. Ula poinformowała nas o tym ale nie czuła się w prawie narzucać nam decyzji, a my byśmy już dość daleko i wydawało się nam, iż nie opłaca się już wracać. Nie daliśmy się też dogonić ale Węgierki uzyskały predkość ponad 84 km/h, a my tylko ok. 80 km/h. (W czasie dołotu, mój — nienagannie się wpisujący — szybowiec zaczął naraz wydawać przerażające dźwięki, gdy tylko przekraczałam 100 km/h i zanim się zorientowałam, że to po prostu częściowo odklejona taśma pod skrzydłem tak hałasuje, leciałam przez chwilę w spacerowym tempie ok. 150 km/h, zamiast ponad 200 km/h jak przyzwyczajona bym była). Miałymy w tej konkurencji ponad 900 punktów ale jednak straciłyśmy kolejną szansę na wyraźną poprawę lokat. Ja zjechałam znowu na 19 pozycję, Ada wspięła się na 15.

Następnym zadaniem był znowu docel-powrót 306 km do Kaszaper. Ponieważ jakoś rozeszliśmy się z Adą, poleciałam sama. Oczywiście mimo rozłączenia się, współpracowałyśmy cały czas ze sobą i zawsze ta, która była aktualnie w przodzie informowała drugą, co przy precyzyjnych informacjach przeważnie doprowadzało do ponownego spotkania. Tym razem jednak cały przelot wykonaliśmy oddzielnie, tylko słysząc się, a nie widząc. Po przebrnięciu pierwszego, słabego odcinka znalazłam dobre warunki, umożliwiające lot najkrótszą drogą,

#### NA ZDJECIACH:

1. Autorka niniejszego wspomnienia, Hanna Badura, na starcie i Szybówcowych Mistrzostw Europy Kobiet.
2. Przed startem.
3. Uczestniczki mistrzostw. Zdjęcie wykonane podczas wycieczki do stadniny koni.

Zdjęcia: Henryk Stępiński (2) i archiwum

bez opóźniającego schodzenia na boki. W pobliżu punktu — jak zwykle — spotkałam kilka szybówców, ale wkrótce udało mi się „urwać” pozostałym i ostatni odcinek znowu leciałam sama. Ostatnie 55 km to była trochę próba nerwów, ze względu na prawie żadną widzialność. (Jedna pilotka zawędrowała aż pod Budapeszt).

Jednakże to rby wysokie czwarte miejsce dało mi tylko 871 punktów (78 mniej niż triumfatorka) i przesunęłam się tylko o jedno miejsce, tj. na 9 ze stratą 2 punktów do Benke. Ada była 8 i wyszła na 13 pozycję.

I nadszedł czarny dzień. Miał to być trójkąt 181,5 km. Z wyjątkiem dwu rozsądnych, które odeszły wkrótce po otwarciu taśny — wszystkie pozostałe latały przez dwie i pół godziny za własnymi ogonami i trzeba tu ku przestrodze młodzieży napisać, że to nie jest taktyka, tylko, łagodnie mówiąc, zaćmienie umysłu. Wszystkie pilnowały się nawzajem, a efekt był taki, że Toivonen i Martin byli już prawie na dołocie, kiedy cała wataha ruszyła wreszcie na trasę. Warunki były już tak marne, że było to nieustanne zębranie

Niech nikt nie sądzi, że jestem amatorka latania w peletonie — uważam to za zło czasami konieczne, ale gdy za I PZ znalazłyśmy się w roju, wiedziałam, że to jest kluczowy moment sprawy. Będzie to odległośćówka, kilometry będą drogie, więc należy trzymać się razem z konkurentkami i albo razem lecieć, albo razem lądować. Byłam jednak najwyżej, mizerne wzniesienie przestawało równoważyć wiatr. Ada miała nadzieję, że sady na trasie pozwolą nam na uzyskanie wysokości potrzebnej do przeskoczenia Dunaju i maszyn leśnego, dzielącego nas od II PZ. Poleciałam więc naprzód, żywiąc nadzieję, że uda nam się mimo to kontrolować poczynania pozostawionej z tyłu grupy. Niestety, grupa rozplynęła się bez śladu, nadzieje na znalezienie jakiegokolwiek wzniesienia — również, i byliśmy zmuszone skorzystać z ostatniego przed Dunajem pola. Tymczasem nasze koleżanki wracały chyba na znane sobie (i). Węgierkom PKO, na północ od trasy, z wiatrem, nad małym laskiem zlapały na małej wysokości 1,5 m. wyszły na 1400 m, zaliczyły II PZ i poładowały gdzie tam która mogła, głupie 33 km dalej od nas. Spuszczenie z oka tej grupy było niewybaczalnym błędem, na którym straciłyśmy po 210 punktów i znalazłyśmy się — ja znowu na 19, Ada na 16 pozycji.

Na ukoronowanie wspaniałego dnia jakiś diabeł w eterze spowodował nieporozumienia w sprawie miejsca naszego lądowania, skutkiem czego wózki najpierw wyjechały późno, potem kolatały się po bezdrożach, podczas kiedy my, pokonując pieśzo niebagatelny dystans 20 (słownie dwudziestu!) kilometrów, na próżno usiłowaliśmy je w porę przechwycić i zorganizować jakąś pomoc. Kiedy po tych wyczynowych marszobiegach, zjedzone do kości przez komary, wreszcie dopadłyśmy naszą ekipę, zamiast pociechy i współczucia otrzymaliśmy srogą burę i epitet „zarozumiałe ksziezniczki”. A niech mi kto pokaże księżniczkę, która w 30-stopniowym upale pedzi tyle kilometrów, by uchronić wózki od błędzenia!

Na ocieszenie była jeszcze ostatnia, 9 konkurencja: trójkąt 213,5 km. Początkowo przy koszarnej temperaturze 34°C wydawało się, że w ogóle nie da się latać. Prawie wszystkie na wycigi wpisywały się na tablicę przesunięcia startu, a pozostałe spadały i powtarzały hol, ale w końcu 213 km trzeba było kiedyś obciec. Cumulusy tworzyły się rzadziej, ledwie jeden na kilka wznosił jako tako. W pewnej chwili zdziwiła mnie cisza w eterze. Sprawdziłam radio, wcisnęłam przycisk, który mi czasem figlarnie wyskakiwał i usłyszałam zdenerwowany głos Ady: Co z tobą, wszyst-

kie właśnie poszły! Nie miałam wysokości na zameldowanie, ale też uważałam, że najwyższy czas odchodzić, zameldowałam się więc na wysokości 700 m, Ada zaraz za mną. „Dziurawy” rejon udało mi się jakoś przejść szczęśliwie, koło Kecskemetu dopadłam pięknej chmurki i potem szło mi już bardzo dobrze. Grzałam jak mogłam i udało mi się uzyskać czwarty czas dnia ze stratą tylko 25 punktów do triumfatorki, co pozwoliło mi znowu poprawić się i wyjść na dziewiąte miejsce w ostatecznej klasyfikacji. Ada była tylko o dwa punkty gorsza, niestety, pozostała na 16 miejscu.

Patrząc na tabelę wyników (SP nr 36 z br.) widzieliśmy, że miejsca w czołówce zajmują nie pojedyncze zawodniczki, ale reprezentacje. Pierwsza i ósma są reprezentantki NRD. Trzecia i piąta CSRS, czwarta i szósta — Węgierki, a pozostałe dwie reprezentantki tego kraju — dziesiąta i jedenasta. Tak więc latanie parami zostało przez nasze rywalki znakomicie opanowane i daje doskonałe wyniki. Jedyną zawodniczką „zachodnią”, która wdarła się do czołówki, jest Szwedka, Teresa Toivonen. Znamy ją od dawna, gdyż startowała na II MKZS w Lesznie, wslawiła się również zdobyciem tytułu mistrza swego kraju. Teresa zajmowała na zmianę miejsca bardzo dobre i bardzo słabe m. in. dlatego, że nie stosowała żadnej kalkulacji, kiedy można było odchodzić — odchodziła i leciała, nie oglądając się na nic i nikogo. Podobny brak taktyki wykazała Susan Martin (Australia). W ósmej konkurencji przyniosło to im obu zwycięstwo, zaś w szóstej — przegraną.

Reprezentantki RFN wystąpiły w pełnym składzie 4 zawodniczek i w bardzo dobrze zorganizowanym zespole. Były to na ogół pilotki o niezbyt wielkim stażu zawodniczym, ale latały mądrze i odważnie, a przede wszystkim uczyły się szybko i nie odważały się ich lekceważyć.

Jedyną reprezentację, której pilotki nie miały za sobą pod żadnym względem nic wspólnego, to Belgijki. Nie dając się nie zauważyć, pełna wigoru Georgette Litt i trudna do dostrzeżenia gołym okiem Anna Maria Bertelle, pochodzą z różnych stron Belgii. Tak więc Georgette współpracowała raczej z Francuzkami, a Anna Maria latała najzupełniej samodzielnie, wspomagana wyłącznie przez mamę i tatę, którzy stanowili jej sympatyczną ekipę. Anna Maria latała przy tym bardzo dzielnie i gdyby nie wyjątkowy pech, jaki jej odebrał uczenie zarobione punkty, byłaby się również znalazła w pobliżu pierwszej dziesiątki.

Pomimo niepowodzeń, wywiozłyśmy z mistrzostw bardzo miłe wspomnienia. Zacięta walka w dziewięciu konkurencjach, spotkanie z przyjaciółmi, poznanie pięknej ziemi węgierskiej, piękna oprawa mistrzostw i gościnność organizatorów, którzy robili wszystko, aby nam uprzyjemnić pobyt, to niezapomniane przeżycia. Nie bez znaczenia również były doskonałe warunki bytowe i znakomita, węgierska kuchnia. Co prawda papryka, którą w zasadzie lubię, a którą serwowano nam w wielkich ilościach, była nawet dla mnie czasami za ostrą, a Adę przysparzała o alergię, nie zmienia to jednak faktu, że organizatorzy chcieli nam nieba przychylić. Wprowadzili oni sympatyczny zwyczaj nagradzania kolejnych triumfatorek konkurencji butelką szampana, którą wręczano następnego dnia na odprawie. Tam też — w charakterze nagrody przechodniej — wręczano ostatniej wspaniałej, pasterski kapełusz. Całe szczęście, że nie przyszło nikomu do głowy zastosować innego pasterskiego rekwizytu: czabańskiego bata... Popisy koniuchów, sterujących przy pomocy tych batów stadem rozbiegających koni, miałyśmy możliwość podziwiać, gdy w jeden z nielicznych dni nielotnych zwiedzaliśmy stadninę w Enying. Twierdząc, że kto nie słyszał kanonady w wykonaniu węgierskich czabanów, ten nie ma pojęcia o strzelaniu z bata.

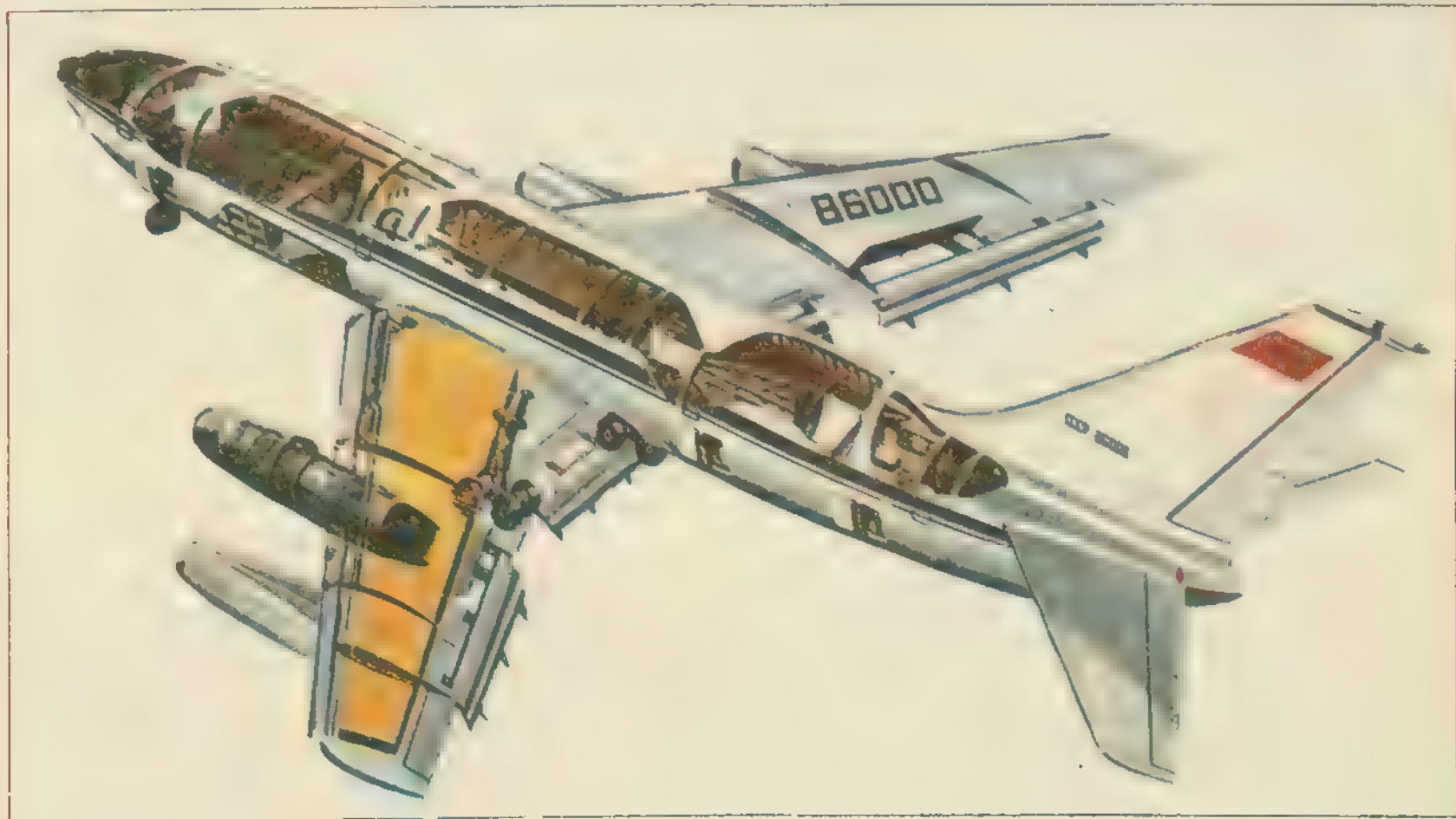
Tak więc te baty pozostaną jednym z elementów naszych węgierskich wspomnień...

HANNA BADURA



**W**zrost liczby pasażerów na pokładzie samolotu jest tendencją stałą. Prześledźmy to na przykładzie samolotów rodziny Iłyszyn. W latach pięćdziesiątych samoloty Ił-12 i Ił-14 zabierały na pokład 27–35 pasażerów. Następnie pojawiły się stumiejscowe Ił-18 i prawie dwustumiejscowe Ił-62. Obecnie wchodzi do eksploatacji największy samolot tej rodziny — aerobus Ił-86.

Samoloty ze znakiem Iła odgrywają ważną rolę w przewozach krajowych i międzynarodowych państw członkowskich RWPG. Kraje te są zainteresowane również nowym samolotem. Dlatego jego założenia techniczno-ekonomiczne były opracowywane przez te kraje. Założenia zostały zaakceptowane na posiedzeniu odpowiedniej sekcji Stałej Komisji Transportu RWPG. Przy czym sprawą nie ograniczyła się do dokumentacji. Polski przemysł lotniczy wykonuje dla Iła-86 wiele podzespołów m. in. usterzenia ogonowego i elementy mechanizacji skrzydła. W CSRS są produkowane fotele dla pasażerów.



U góry: Ił-86 podczas startu. Wyżej: Samolot w przekroju aksjonometrycznym.

Jedno z wymagań technicznych było następujące: pojawienie się aerobusu nie powinno pociągnąć za sobą potrzeby przebudowy istniejących portów lotniczych i pasów startowych. Przy takim założeniu rozwiązano problem przewozu bagażu pasażerów metodą „bagaż przy sobie”. Kadłub Iła-86, mający średnicę 6 m, umożliwia umieszczenie pasażerów i ich rzeczy na dwóch różnych poziomach. Cała powierzchnia górnego jest przeznaczona dla osób, a bagaż znajduje się w korytarzach dolnego pokładu.

I chyba jest to rozwiązanie idealne. Pasażer wchodzi do samolotu, zostawia rzeczy i przechodzi do salonu. Po wylądowaniu — wstaje, zabiera swój bagaż i wychodzi. W ten sposób unika się zniecierpliwienia setek ludzi, którzy — przy systemie kontenerowym przewozu bagażu — czekają na swoje rzeczy aż zostaną wyjęte z samolotu i dostarczone do miejsca wydawania bagażu. Ten sposób jest u nas praktykowany na przykład w autobusach PKS na dalszych trasach.

Nawet dla osób całkowicie nieprzygotowanych ten sposób podróży jest łatwy. Przeprowadzone doświadczenie z aerobusem udowodniło, iż wszyscy, 350 osób, zajęli swe miejsca w ciągu 20–25 minut, zostawiając swoje rzeczy na dolnym pokładzie. Chaos jest wykluczony, bowiem do każdego salonu prowadzi oddzielny trap i każdy salon ma swój korytarz na dole. A ponieważ trapy są częścią składową samolotu, wychodzenie pasażerów rozpoczyna się w praktyce natychmiast po wyko-

lowaniu Iła na stanowisko. Po upływie 20–25 minut ostatni pasażer opuszcza aerobus i może się rozpocząć wsiadanie następnych. Na obsługę Iła-86 w porcie tranzytowym potrzeba około 50 minut, dlatego jego zdolność przewozowa będzie większa niż samolotów ze zwykłym, kontenerowym załadunkiem bagażu.

A gdy pasażer ma większy bagaż i nie chce go dźwigać do samolotu, też jest na to wyjście. Do aerobusu można załadować 8 standardowych kontenerów lotniczych, ale wów-

# AEROBUS





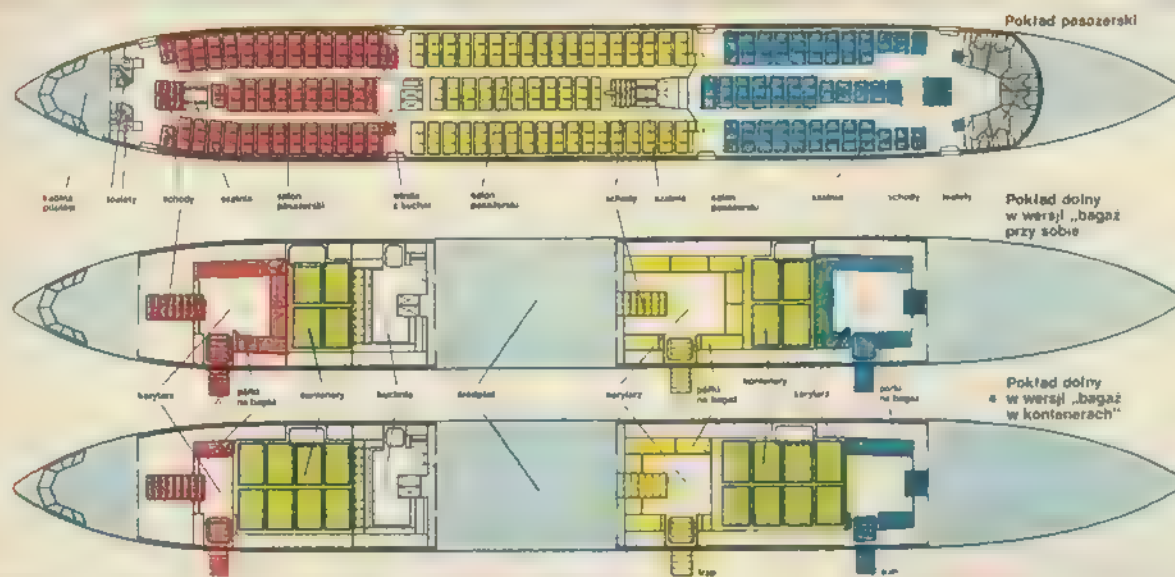
kabinę optycznie prawie prostokątną.

Przejścia między fotelami w Il-86 mają szerokość 550 mm, czyli co najmniej o 70 mm są szersze niż w samolocie o najszerszym kadłubie. Wydawałoby się, że 70 mm to tak niewiele. Ale kiedy stewardesa popycha wózek z posilkami, można wyminąć ją bez trudu. Podobnie jak osobę idącą z przeciwną.

A ponieważ fotele przy ścianach kadłuba są nieco przesunięte względem foteli rzędu środkowego, to ze wszystkich rzędów pasażerowie mogą wychodzić na przejścia jednocześnie, nie przeszkadzając sobie nawzajem. Oznacza to, że w razie konieczności można szybko opuścić samolot, a my jesteśmy zobowiązani przewidzieć taką możliwość — 350 osób zjedzie po nadmuchiwalnych czterech pochylniach wyjść awaryjnych, nawet jednej strony, w ciągu zaledwie 90 sekund.

W każdym salonie znajdują się ekrany kinowe. W podłokietnikach foteli zamontowano przełączniki i pasażerowie mogą słuchać za pomocą indywidualnych słuchawek dowolnego z 12 programów pokładowej rozgłośni magnetofonowej. Na życzenie towarzystwa lotniczego, zamiast pomieszczenia bagażowego w korytarzu pierwszej klasy może być urządzony bar.

Odnosnie troski o niezawodność samolotu — kontynuuje konstruktor generalny — w Il-86 zastosowano możliwie dużo zespołów i systemów już dobrze sprawdzonych w eksploatacji we wcześniej zbudowanych maszynach — zespołów i systemów o dużym rezerwie i minimalnym procencie niespodziewanych uszkodzeń. Wszystkie ważne systemy mają rezerwę, zaś szczególną uwagę poświęcono systemowi sterowania. Aerobus nie traci sterowności nawet przy takich praktycznie nieprawdopodobnych uszkodzeniach jak zaklinowanie części powierzchni sterowych skrzydła czy usterzenia ogonowego, urwaniu się jednego z cięgł sterowania. Osiągnięto to przez podział powierzchni sterujących na sekcje, założenie rezerwy ich napędów i podwojenie mechanicznego układu sterowania.



czas — niestety — należy poczekać w porcie docelowym, aż rzeczy zostaną dostarczone do wydania. Przewidziano też wariant czysto kontenerowy — na miejsce półek bagażowych w korytarzach ładuje się kontenery, których może być 16.

Wydaje się jednak, że pasażerowie, a zwłaszcza towarzystwa lotnicze, będą wołały system „bagaż przy sobie”. Bo wtedy unika się skarg na niedbały załadunek i uszkodzenia walizek, zostanie zlikwidowana

dość znaczna pozycja wydatków na poszukiwanie rzeczy wysłanych omyłkowo gdzie indziej. Straci aktualność porzekadło: śniadanie w Paryżu, obiad w Nowym Jorku, walizki — w Tokio. Łatwiejsza także stanie się praca naziemnego personelu obsługi. Bilety można będzie sprzedawać bezpośrednio na pokładzie, tak więc Il-86 dzięki systemowi „bagaż przy sobie” stanie się rzeczywiście powietrznym autobusem.

Ciekawe są wrażenia niektórych dziennikarzy, którzy w ten sposób ocenili wnętrze salonu pasażerskiego, że porównali go do prawdziwego, gościnnego domu. Zafrapowało nas to, że salon jest bardzo obszerny i przytulny. Niezwykle szeroki trap wejściowy, którym można całkiem swobodnie wejść z dwiema dużymi walizkami przez drzwi. Następnie przestronny korytarz o powierzchni siedmiu i pół metra kwadratowego. Szerokie schody na górny pokład, wygodne przejścia w salonie, wysoki sufit.

Oddajmy teraz głos konstruktorowi generalnemu G. Nowożyłowowi. Nad wnętrzem pracowaliśmy bardzo wiele, szczególnie nad wnętrzem salonu tylnego. Kadłub zwiększył się znacznie, a nie chcieliśmy, aby pasażer czuł się nieprzytulnie. Projektantom udało się uczynić tę

#### ZDJEŚCIE WYŻEJ:

1. W kabinie pilotów Il-86 znacznie zredukowano liczbę przyrządów, dzięki zastosowaniu komputera pokładowego, co zmniejszyło obciążenie informacyjne załogi.

2. W przestronnych salonach o szerokich przejściach mieści się 350 pasażerów.

3. W korytarzu na dolnym pokładzie znajdują się półki na bagaż pasażerów przewożonych systemem „bagaż przy sobie”.

4. Wygodna kuchnia z windą do podawania posiłków na pokład pasażerski ułatwia pracę personelu obsługi.

5. Szerokie trapy należą do wyposażenia samolotu. Pasażerowie mogą wchodzić do samolotu praktycznie od razu po wykolowaniu samolotu na stanowisko.

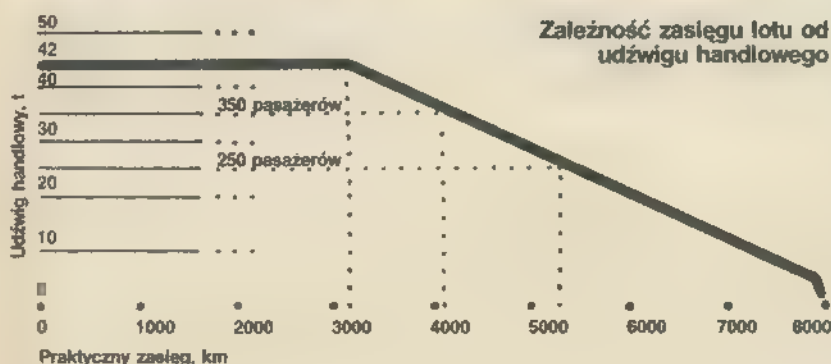
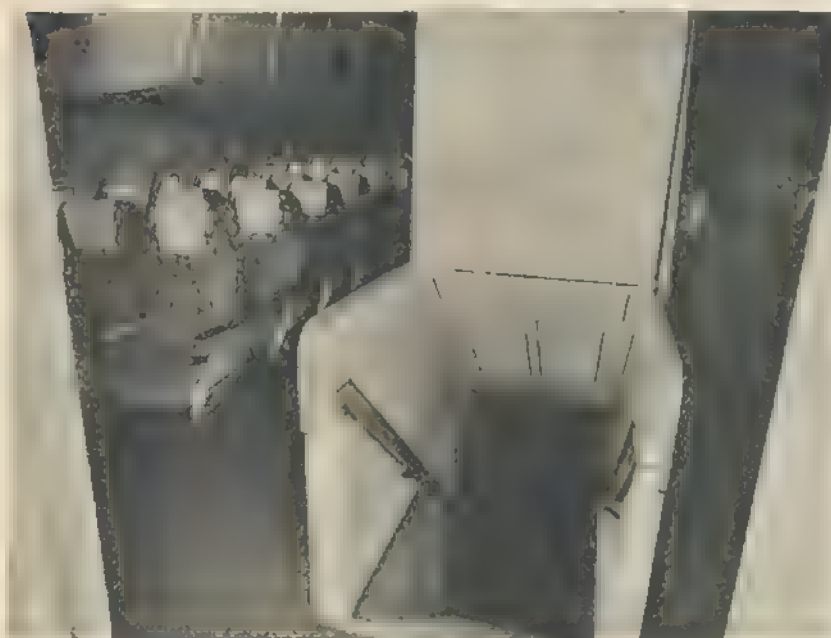
# IL-86





NA ZDJĘCIACH — od góry: Il-86 na Salonie Paryskim. Przed radzieckim albrzymem — francuski minisamolot Cri-Cri • Szerokie schody o 11 schodkach łączą wnętrze salonu pasażerskiego na dolnym pokładzie z górnym pokładem • Zależność zasięgu lotu od udźwigu handlowego.

Ilustracja: Radziecki Eksport i Freie Welt



Na przykład, system hydrauliczny ma rezerwę czterokrotną, przy czym ani jeden z podsystemów nie jest związany z drugim, wszystkie są autonomiczne. Odnosi się to także do mechanizmów wykonawczych, które są do nich podłączone. Każdy podsystem jest zasilany z własnego silnika, a jeśli wszystkie cztery

ulegną awarii — znów całkowicie nieprawdopodobny zbieg okoliczności — włączą się pomocnicze urządzenia silnikowe i system hydrauliczny znowu ożywa. Równie wysoki jest stopień rezerwy zasilania elektrycznego systemów samolotu.

Dotychczas urządzenia systemów nawigacji, pilotażu i łączności ra-

diowej konstruktorzy umieszczali tam, gdzie było to im wygodniej: część w kabine hermetyzowanej, część — po za nią. W Il-86 dosłownie wszystkie bloki elektroniczne znajdują się w kabine hermetyzowanej. Dzięki temu wykluczona jest możliwość korozji, zanieczyszczenia, gwałtownej zmiany temperatury — a więc wyeliminowano wszystkie te czynniki, które ujemnie wpływają na niezawodność aparatury elektronicznej.

Jednocześnie wszystkie gorące przewody rurowe systemu klimatyzacji powietrza i przewody paliwowe zostały wyniesione poza strefę hermetyzowaną. Zwiększyło to znacznie bezpieczeństwo przeciwpożarowe. Zainstalowano bardzo czuły system sygnalizujący pojawienie się dymu we wszystkich przedziałach i pomieszczeniach, gdzie znajdują się bagaże, towary i urządzenia. Zastosowano również inne ciekawe rozwiązania konstrukcyjne.

Jednak każdy nowy stopień rezerwy, każdy nowy system bezpieczeństwa — to nowa aparatura, co powoduje konieczność jej sprawdzania i obsługi. Problemy te zostały rozwiązane za pomocą nowych metod sprawdzania. W aerobusie Il-86 zastosowano rozgałęziony system kontroli automatyzowanej. Wbudowane zostały testowe środki kontroli, podające różne sygnały wizualne i akustyczne, lub zapisane na magnetofonie informacje słowne. Komputer pokładowy, wchodzący w skład kompleksu pilotażowo-nawigacyjnego, jest wykorzystywany do kontroli połączonych z nim syste-

mów. Dzięki niemu można określać niesprawność z dokładnością do wymiennego bloku. Istnieje pokładowe eksploatacyjne urządzenie samopiśzące, które umożliwia skontrolowanie po locie za pomocą naziemnego komputera warunków pracy silników i różnych systemów samolotowych, czyli wykrycie ledwie występujących tendencji do niesprawności. Zasada budowy systemów i zespołów z modułów gwarantuje szybkie usunięcie defektu.

Pokładowy komputer zapewnia zautomatyzowany lot według uprzednio zaprogramowanej trasy, która — oczywiście — może być w każdej chwili zmieniona przez załogę. Pokładowy system nawigacji określa miejsce, w którym znajduje się samolot oraz automatycznie koryguje współrzędne i kurs według sygnałów radiolatań VOR lub VOR/DME. Przybycie do dowolnie zadanego punktu można zaprogramować albo po najkrótszej drodze, albo z zadanego kierunku, a manewr przed lądowaniem w płaszczyźnie poziomej według schematu schodzenia przyjętego na danym lotnisku.

Zespół pilotażowo-nawigacyjny zapewnia automatyczne wyjście na zadaną siatkę, steruje prędkością wznoszenia i zniżania, a także przeprowadza automatyczne lądowanie w warunkach meteorologicznych według kategorii III ICAO: przy dolnej podstawie chmur 20 m i poziomej widoczności 200 m.

Doświadczenie eksploatacyjne wykazało, że samolot sterowany przez zautomatyzowany zespół pilotażowo-nawigacyjny wykonuje lot po trasie i wszystkie manewry w sposób optymalny, czyli w minimalnym czasie i przy minimalnym zużyciu paliwa. (bjw)

#### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Wymiary samolotu, rozpiętość	— 48,06 m
długość	— 60,21 m
wysokość	— 15,68 m
Prędkość podróżna	— 900–950 km/h
Maksymalny udźwieg handlowy	— 42 000 kg
Maksymalna masa startowa	— 206 000 kg
Maksymalna masa do lądowania	— 175 000 kg
Wymagana długość pasa startowego	— 2300–2600 m
Prędkość podejścia do lądowania	— 240–260 km/h
Liczba miejsc dla pasażerów	— do 350
Ciąg silników w warunkach startu	— 4 x 127,5 kN
Liczba i typ silników	— 4 x NK-86
Parametry systemu automatycznego sterowania lotem	
dokładność utrzymania trasy na liniach krajowych	— + 5 km
dokładność utrzymania trasy na liniach zagranicznych	— + 9 km



**D**zięki rozwojowi, komunikacji, a szczególnie komunikacji lotniczej, świat stał się jakby mniejszy. W ciągu zaledwie kilku godzin przemieścić się można do miast odległych o tysiące kilometrów.

Jacy są ludzie podróżujący samolotami? Na pewno trochę podenerwowani. Już sama odprawa paszportowa, a szczególnie celna, stanowi dla niektórych nie lada przeżycie, tym bardziej, iż wielu pasażerów wsiada do samolotu po raz pierwszy w życiu. Część z nich, przyzwyczajona do tłoku w pociągach i autobusach, już na schodkach rywalizuje o lepsze miejsce. Szczególnie uciążliwe są grupy wycieczkowe. Ludzie w grupie czują się pewniej, są krzykliwi, niezdyscyplinowani. Ci, którzy wbiegną do samolotu pierwsi, zajmują miejsca dla pozostałych wycieczkowiczów. Inni pasażerowie czekają zwykle aż sprawa wolnych i zajętych miejsc zostanie wyjaśniona, a następnie starają się usiąść jak najdalej od grupy. Indywidualni podróżni są zwykle raczej nieśmiali, ale też mają swoje upodobania. Byłam kiedyś świadkiem jak pewna kobieta nie chciała zająć wskazanego jej miejsca, „bo to jest na pewno na kółkach i będzie bardzo trzęsło”.

Z najbardziej rozkrzyczaną grupą spotkałam się na trasie Moskwa — Warszawa. Była to wycieczka Gromady, powracająca z trzytygodniowego pobytu w Związku Radzieckim. Ludzie ci, obładowani pakunkami — a wieżli samowary, rowerki dla dzieci, zabawki — nie bardzo mogli zmieścić do wszystkiego na półkach i pod fotelami. Zapomnieli o ogólnej zamieszaniu i hałas. Jedni drugim udzielali dobrych rad, w jaki sposób umieścić na wąskiej półce ogromne pudło z samowarom. Nie-

do USA trwa ponad 8 godzin. Przez pierwszą część podróży ludzie siedzą przeważnie zamyśleni. Później trochę z nudów, trochę z naturalnej potrzeby, zaczynają dzielić się swoimi problemami ze współtowarzyszami podróży, często również ze stewardesami. Opowiadają o sobie, o swoich rodzinach, o tych, z którymi mają się spotkać. Czasami obawiają się jak zostaną przyjęci przez rodziny krewnych, które znają tylko z listów i zdjęć. W jaki sposób będą mogli z nimi porozumieć się, nie znając języka angielskiego? Z dumą pokazują zdjęcia amerykańskiej rodziny, przeważnie na tle samochodu i ładnego jednorodzinnego domku.

— Bo proszę pani — mówi do mnie jeden z podróżnych — bratu jest bardzo dobrze w Ameryce. Wszystkie dzieci wykształcił i jeszcze rodzinie w Polsce pomaga. Chociaż teraz to już mniej, bo dwa lata temu przyjechał do nas. Bardzo mu się wszystko podobało. Naszej wsi to poznać nie mógł, tyle tam nowych domów i szkoła jest i kawiarnia. Nadziwić się nie mógł, że ludziom tak dobrze powodzi się. No i teraz to już tyle prezentów nie przysyła. Ale za to zaprosił mnie, żeby zobaczyć jak to u nich jest. On, proszę pani, tęskni do Polski. Mówił, że jak synów pożeni to przyjedzie na zawsze, nie chce umierać na obczyźnie.

Widząc zainteresowanie słuchacza, dorzucałam coraz więcej szczegółów. Przeważnie są to ludzie urości, wśród tych najstarszych zdarzają się analfabeci. Kiedyś pewna starszuszka prosiła mnie, aby pomóc jej wypełnić deklarację celną, „bo zapomniiała okularów”, a kiedy proponowałam, że przeczytam jej wszystkie punkty, a ona wypełni, powiedziała cicho „wie pani, ja właściwie nie umiem pisać”.

Młodych ludzi jest zwykle niewiele. Zaproszeni przez amerykańskie ciocię i wujków chcą zrobić na nich jak najlepsze wrażenie. Przez pierwsze kilka godzin siedzą sztywno, aby nie pognieść nowej sukienki czy garnituru. Ubrani są czasem dość dziwnie, np. młody chłopak w żółtej koszuli z żabotem, z wyczytymi na niej kolorowymi kwiatkami. Przypuszczalnie stroje te zgodne są z ich wyobrażeniami o modzie amerykańskiej na podstawie oglądanych w telewizji zespołów czy aktorów.

Nie wszyscy podróżujący wiedzą, że posiłki i napoje bezalkoholowe

kańską. Jedni i drudzy z reguły mówią dość dziwną polszczyzną, przeplataną gęsto (w miarę indywidualnych możliwości) językiem angielskim. Nikt już nie pije soku tylko dżus, herbatę tylko z limonem, a na dworzec pojedzie taxi. Kiedyś zapytałam siedzącą obok mnie panią, która cały czas mówiła takim właśnie językiem, czy długo była w USA. — Oh, tak — odpowiedziała całkiem poważnie (six — sześć).

Oprócz Polaków lecących do swych krewnych w USA samolotami PLL LOT podróżuje również sporo Poloni amerykańskiej. Niektórzy uważają to wręcz za patriotyczny obowiązek, aby lecieć LOTEM, a nie PANAM-em. O języku jakim mówią pisało już wiele razy, przede wszystkim dla osiągnięcia efektu humorystycznego. Jest to męczywiście mieszanina angielskiego i polskiego, w którym wiele jest polskich wyrazów regionalnych. Trudno jest ich czasem zrozumieć, ale wydaje mi się, że cennie jest to, iż oni naprawdę chcą mówić po polsku, podkreślają swoje polskie pochodzenie, często opowiadają z dumą, że ich dzieci i wnuki też znają ten język. Są sympatyczni, weseli, swobodni, może czasem aż nadto, ale to już wzorem amerykańskim. Zdarzają się jednak i tacy, którym od początku wszystko się nie podoba. Samolot jest za ciasny, fotele za małe itp. Zwykle jednak nawet najwięksi malkontenci dziękują w Warszawie za miły lot i zapewniają, że odtąd podróżować będą tylko liniami polskimi.

Całkiem inni są pasażerowie korzystający z najdłuższej trasy LOTU, do Bombaju i Bangkoku. Polaków jest tu raczej niewiele, przeważnie podróżują służbowo, część z nich w Bangkoku uzyskuje połączenia do Japonii i Australii.

Inni to z reguły młodzi ludzie, których ze względu na ich wygląd można by nazwać hipisami, różnej narodowości: Włosi, Niemcy z RFN, Holendrzy, Francuzi, Anglicy. Są brudni, przyodziani i zamotani w coś co można chyba tylko określić jako lachy. Przeważnie są członkami sekt hinduskich, które na Zachodzie rozwijają coraz szerzej działalność, werbując młodych, rozczarowanych społeczeństwem konsumpcyjnym ludzi. O przynależności do danej sekty świadczą medaliony z portretem proroka, które noszą na piersiach. Nierzadko podróżują całe rodziny z małymi dziećmi, kilkumiesięcznymi dziećmi równie brudnymi jak

ich rodzice. Duża część tych młodych ludzi wysiada w Bombaju, aby tam w podmiejskich rezydencjach proroków doznawać oświecenia i oczyszczenia, pogłębiać swoją wiedzę o praktykach religijnych i zagłębiać się w medytacjach. W czasie lotu są raczej spokojni, część z nich chyba pod wpływem narkotyków.

Ku niezadowoleniu innych podróżnych palą cienkie, narkotyzowane lekkie papierosy o zapachu kadzidła. Zdarzają się jednak i grupy dość krzykliwe, hałaśliwe, wśród których magnetofony i gitary grają przez cały lot, zakłócając spokój innym podróżnym. Dlatego też bardziej doświadczeni pasażerowie starają się usiąść jak najdalej od nich, również ze względu na panujący w tej części przykry zapach niemytych ciał i wspomnianych już papierosów-kadzideł.

Każda z tras obsługiwanych przez samoloty PLL LOT jest inna, w pewien sposób charakterystyczna, także ze względu na pasażerów, którzy z niej korzystają. Do Bejrutu lata np. sporo młodych, ładnych polskich dziewcząt, przeważnie blondynek. Wraz ze swymi śniadymi mężami i dwójką, trójką dzieci leżą odwiedzić teściów, niektóre dopiero aby poznać rodzinną męża, narzeczonego, inne po prostu na zaproszenie w bliżej nieokreślonym celu... Te, które wracają, są czasem zamysłone, często rozczarowane konfrontacją z arabską rzeczywistością, stosunkiem do kobiet, pozycją społeczną jaką one zajmują w krajach Bliskiego Wschodu. Ale są i inne, wracają do kraju zadowolone z poczynionych zakupów i prezentów, przeważnie w postaci złotej biżuterii.

W tym sezonie, tak jak i w poprzednim, samoloty typu Il-62 odbywają wiele lotów czarterowych do Tokio. Tak regularne czartery poprzedzają zwykle otwarcie stałych linii. Na trasie tej podróżują naszymi samolotami przeważnie Japończycy. Jako pasażerowie są oni niezwykle mili, zdyscyplinowani, uśmiechnięci.

Podróż kształcą również poprzez kontakt z ludźmi. Jest wtedy okazja aby obserwować zachowanie się pasażerów wielu narodowości, ich jakże różnych reakcji na te same sytuacje, a wszystko to w specyficznych warunkach jakie stwarza podróż samolotem.

Zdjęcia: M. Kulakowski i L. Zieliński



GRAŻYNA ZIELIŃSKA

## Z notatnika stewardesy

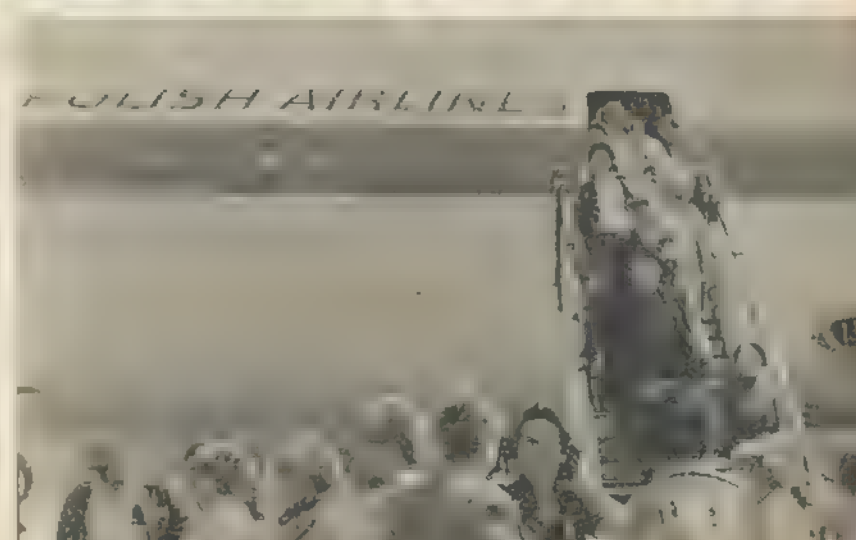
którzy pasażerowie zaczęli protestować, obawiając się, że w czasie lotu wszystko to może spaść im na głowy. Również podczas rejsu nie było spokoju. Podekscytowani uczestnicy wycieczki głośno dzielili się wrażeniami. Potem uświadomili sobie, że to już ostatnie chwile spędzane razem. Wkrótce rozjadą się do swoich miejscowości i może już nigdy więcej nie spotkają się. Co śmielsi wy-ciągnęli butelki z wódką lub szampanem. Co chwila rozlegały się śmiechy, ktoś zaintonował tradycyjne „góra! czy ci nie żal”. Kiedy wróciliśmy do Warszawy, niektórzy z trudem trzymali się na nogach.

Specyficzną grupę stanowią pasażerowie lecący z i do Nowego Jorku. Przeważnie są to ludzie starsi, którzy udają się w odwiedziny do swych dawno, czasami nawet ponad 30 lat niewidzianych krewnych. Lot

podawane są w czasie lotu bezpłatnie. Ci mniej zorientowani przez długi czas odmawiają jedzenia i picia. Dopiero kiedy zauważą, że nikt z podróżnych nie płaci za posiłek, starają się odrobić zaległości.

Ludzie powracający z USA są już nieco inni. Bardziej obcy, pewni siebie. Niektórzy uważają za punkt honoru narzekanie na wszystko co polskie zaraz po wejściu do samolotu. Szybciej zawiązują kontakty ze współtowarzyszami podróży; ci, którzy byli w USA, prawdopodobnie w ogóle za granicą po raz pierwszy, są pełni wrażeń, którymi natychmiast chcą się z kimś podzielić. Z reguły mówią o Stanach Zjednoczonych z dużym entuzjazmem i zachwytem. Nierzadko jednak trafiają na protesty byłalców, którzy w USA byli już kolejny raz i trochę lepiej znają rzeczywistość amerykańską.

# PASAŻEROWIE







**P**óźno. Znów mamy opóźnienie, tym razem 2 godz. 45 min. Rok temu start dwuosobowego balonu Double Eagle był opóźniony 3 godz. w stosunku do ustalonego czasu i burza, która powinna była zostać z nami, czekała na nas na trasie.

Głównie z powodu opóźnienia nasza poprzednia próba przelotu nad Atlantykiem zakończyła się chłodną kąpielą przy nieomal fatalnym wodowaniu u wybrzeży Islandii.

Teraz o godz. 2.43 w piątek dnia 11 sierpnia 1978 r. Double Eagle II z trzyosobową załogą oderwał się w Presque Isle z pola kartofli w prawie bezwietrzne niebo.

Stopniowo oddalamy się od ziemi, ludzie biegną pod nami w ostatnim ciemku dnia. Jakies zawirowanie przegina nas w dół tak, że na Larry'ego umocowana pod gondolą balonu, trąca ziemię i odbija się od niej. Szybko wyrzucam piasek

# BALON

Balon napełniony heliem, pojemność 4 500 m<sup>3</sup>, wysokość 29 m, średnica 19 m, powłoka nylonowa pokryta neoprenem. Dół balonu malowany na czarno, dla pochłaniania ciepła od ziemi, wody i chmur; górę w kolorze aluminium dla odbijania ciepła słonecznego. Konstruktor balonu Ed Yost, pilot balonowy, który w 1976 r. podejmował próbę przelotu przez Atlantyk. Gondola przystosowana do wodowania (kotamaran) o wymiarach wewnętrznych 2 x 3 m. Oprócz załogi w gondoli mieściło się 2 830 kg. ładunku (wyposażenie, balasty). Do lądowania pozostało tylko 110 kg, a więc niecałe 5%. Obecnie balon znajduje się w Muzeum Lotnictwa i Kosmonautyki w Waszyngtonie.



Przelot balonem przez Atlantyk ze Stanów Zjednoczonych do Francji jest niewątpliwie fantastycznym wyczynem lotniczym. Dokonała tego w dniach 11–17 sierpnia 1978 r. na balonie Double Eagle II załoga w składzie: Ben Abruzzo, lat 48, inwestor budowlany, prezes wytwórni sprzętu narciarskiego, Maxie Anderson, lat 44, prezes spółki kopalni uranu i miedzi i Larry Newman, lat 31, pilot komunikacyjny.

Trasa przelotu liczyła 5 000 km, czas lotu 137 godz., a łączny koszt – 125 000 dolarów.

Była to 14 próba przelotu balonem przez Atlantyk.

W roku 1977 lot balonu Double Eagle, w którym uczestniczyli Ben Abruzzo i Maxie Anderson, zakończył się wodowaniem koło Islandii. Tym razem, powiększonej o Newmana załozę, powiodło się.

Dla uczczenia tego lotu i jego bohaterów senat Stanów Zjednoczonych wydał 3 złote medale. Medale takie otrzymali poprzednio bracia Wright i Charles Lindbergh.

„Trzech wspaniałych” planuje zbudowanie następnego, lepszego balonu, aby oblecieć na nim wokół ziemię w ciągu 30 dni.

Zamieszczony poniżej opis przelotu jest opracowany na podstawie artykułu zamieszczonego w miesięczniku „National Geographic Magazine” – grudzień 1978 r. Autorami artykułu są: B. Abruzzo, M. Anderson i L. Newman.





balastowy i wznosimy się w ciemność

Było cudownie mieć świadomość, że pozostawiliśmy nasze rodziny i przyjaciół wesółych, bez łez w oczach, nie tak jak w ubiegłym roku. Mieli zaufanie do nas i myśmy mieli zaufanie do siebie, do naszego balonu i do ekipy naziemnej

Jaka była tym razem różnica?

Po pierwsze był z nami Larry, dodatkowo „ręce na pokładzie”, na którego spadała część obowiązków, co zapewniało mniejsze zmęczenie załogi. Larry ze swoimi przyjaciółmi przebudował gondolę — katamarana, przez co stała się bardziej wygodna i bezpieczna

Po drugie mieliśmy większe doświadczenie, zarówno my, piloci, jak i ekipa naziemna.

Maxie określił to w następujący sposób: „Nie sądzę, aby można było

Na większych wysokościach spodziewaliśmy się silniejszych wiatrów, przyspieszających lot. Ale samo wzniesienie się na dużą wysokość jest niewystarczające. Jeśli jest się niesionym z wiatrem, można zakończyć lot gdziekolwiek, a nie w zamierzonym celu. Naszym zamierzeniem było pilotowanie balonu lecącego w przesuwanym się na wschód układzie wysokiego ciśnienia, który występuje dość często na Północnym Atlantyku pomiędzy wiosennymi i jesiennymi sztormami

Układ wysokiego ciśnienia jest masą powietrza obracającą się powoli w kierunku ruchu wskazówek zegara, podczas gdy cała masa przesuwa się z zachodu na wschód. Startując we właściwym czasie, pomimo opóźnienia, byliśmy w centrum wyżu, który był teraz ściśnięty pomiędzy dwa niższe i tworzył klin wysokiego ciśnienia.

Jeśli wyż utrzyma ten kształt i aktywność, będziemy mogli „doje-

I oto proszę, wznosimy się na dużą wysokość nad otwartym oceanem, w drugiej próbie podjętej po upływie niecałego roku.

Do świtu, po dwóch pełnych dniach, profil naszego lotu wyglądał dobrze — właściwa wysokość, właściwa pozycja w układzie wysokiego ciśnienia — byliśmy wprost nad Nową Fundlandią. Wczesnym popołudniem przeszliśmy nad St John's, dokładnie nad miejscem gdzie Marconi odebrał pierwsze sygnały przesłane przez Atlantyk z Kornwalii. Gdybyśmy je mogli wykorzystać! Ale nasze radio sprawiło kłopoty dla celów łączności, nawigacji i dla Larry'ego.

„To był naprawdę trudny czas dla mnie” — mówi Larry, ponieważ Ben i Maxie byli wytrąceni z równowagi z powodu radia, a ja sprawałem na nich wrażenie, że się z radiem bawię. Powiedzieli mi wprost, że się im to nie podoba. Trzeciego dnia odłączyłem wszystkie

Północny Atlantyk nie był jeszcze przez nas pokonany. Wiedzieliśmy, że front chłodny związany z układem nizinowym czyha na nas i w kilka godzin po stopieniu się lodu Maxie ten front wypatrzył. „Kiedy wyszedłem na dyżur, spojrzałem na zachód Front był za nami w odległości ok. 100 km. Wysokie chmury związane z frontem miały kształt palców wyciągniętych prosto w stronę Double Eagle II. Widok ten przyskuł na dłużej moją uwagę. W tym czasie wznosiliśmy się na wysokość 7500 m. Były szanse, że front zmieni kierunek na północny, co faktycznie nastąpiło. Front odpłynął na północ jak pod pełnymi żaglami. W tym czasie myśmy skreślił w drugą stronę. Opuściliśmy kierunek północno-wschodni, w którym lecieliśmy w klinie wysokiego ciśnienia i mieliśmy teraz kierunek południowy. Oddalaliśmy się od Islandii w kierunku Wysp Brytyjskich. Nasze największe niebezpieczeństwo miało

# EM PRZEZ ATLANTYK

przelecieć Atlantyk bez doświadczenia, co jest przyczyną, że nikt tego dotychczas nie dokonał. Sukces w każdym „ryzykownym przedsięwzięciu jest właśnie inteligentnym wyciąganiem wniosków z dotychczasowych niepowodzeń i ich zastosowaniem”

W pierwszą noc, kiedy jak duchy przelatywaliśmy nad Maine i New Brunswick, odpoczywaliśmy nieco i podziwialiśmy stojącą niebo wspinalymi, migotliwymi blaskami zorzę polarną, przecinaną deszczem meteorów.

W czasie lotu okazało się jednak że powtórzyły się kłopoty z naszej pierwszej próby, pomimo wszystkich starań, aby tego uniknąć. Radiostacja pracowała bardzo słabo albo wcale. Nasz szef łączności Sid Parks poświęcił wiele godzin pracy, aby łączność była sprawna i faktycznie była, ale... na ziemi.

Jest tak jak mówi Larry, że „urządzenia wznoszą się do góry na statku powietrznym i przestają działać, jak zaczarowane”.

Lot bez łączności radiowej nie należy do przyjemności, ale przynajmniej tym razem pogoda jest dobra.

Naszym zgłoszonym celem jest nie tylko przelot balonem z kontynentu na kontynent, lecz lot ze Stanów Zjednoczonych do Paryża.

Aby właściwie zaplanować lot, dyskutowaliśmy bez końca z Bobem Rice, głównym meteorologiem z Massachusetts i z szefem naszego lotu, fizykiem R. Schwoebelem, o którym Maxie mówi: „najbliższy człowiek, jakiego znam”. Wspólnie ustaliliśmy strategię i taktykę lotu, inną od stosowanych dotychczas w długich lotach balonowych czy próbach przelotu Atlantyku. Zaplanowaliśmy wzniesienie się szybko na dużą wysokość i tę wysokość utrzymywać. Jak się okazało, jedną trzecią część lotu byliśmy na wysokości powyżej 5000 m i oddychaliśmy tlenem.

Na zdjęciach: u góry — Ostatnie przygotowania do startu w Presque Isle. Niżej — Śniadanie ponad Atlantykem. Tak wyglądało wnętrze gondoli-łodzi podczas lotu. Obok — Double Eagle II zbliża się do lądu europejskiego.

chać” z nim do Europy, a ponieważ obraca się on jak olbrzymia leniwa karuzela, lecąc zgodnie z zągiem izobary — dolecieć do Paryża.

Tak byłoby, gdyby wszystko dobrze się układało. Gdyby wszystko układało się źle — doktor Wilkey był gotowy, aby powtórnie kierować powietrzno-morską akcją ratowniczą

Na początku było ani dobrze ani źle.

Kierunek lotu był dobry, ale wysokość mniejsza niż chcieliśmy. Po około 40 godz. lotu tracimy gwałtownie w prądzie duszącym 1100 m. Obaj z Maxie wyrzucamy balast spokojnie i ostrożnie. Nasze doświadczenie z poprzedniego lotu procentowało; zaczęliśmy się wznosić. Aby się upewnić czy nie ulatnia się hel, wspiąłem się na ramiona Maxie i zagladając od dołu przez rękaw, sprawdziłem całość powłoki. Nawet najmniejszy otworek przepuszcza światło i wygląda jak jasna gwiazda na ciemnym niebie. Nie zauważyłem najmniejszego śladu światła. Zresztą nie spodziewałem się tego. Ed Yost, który zbudował nasz balon, stosował najlepsze materiały i najwyższy kunszt wykonania.

Ed był pośrednio odpowiedzialny za naszą pierwszą próbę przelotu. Obaj z Maxie byliśmy entuzjastami balonów na ogrzane powietrze, ale żaden z nas nie myślał o przelocie przez Atlantyk na balonie napelnionym helem.

Nie myśleliśmy o tym aż do pewnego wieczora.

„Byłem w swoim ustroniu” wspomina Maxie i przeglądałem Magazyn Geograficzny z lutego 1977 r., w którym był zamieszczony opis samotnej próby przelotu przez Atlantyk, podjętej przez Eda. Artykuł przyskuł moją uwagę zastanawiając się nad nim przez tydzień. Przyniosłem to do Bena, który jest największym szczeniakiem jakiego znam. Ben zastanowił się minutę, może dwie, jako że nie jest porywczy i powiedział — „Zróbmy ten przelot”. W tym momencie zrodził się nasz pierwszy lot.

Poszliśmy razem do Eda, człowieka małowannego, ważącego każde słowo. Zgodził się zbudować Double Eagle I, a potem Double Eagle II.

przewody, z wyjątkiem jednego kabla od amatorskiego radia i wtedy mieliśmy pierwszą transmisję z Anglii od radioamatora o sygnale wywoławczym G4JY. Odbiór był tak głośny i wyraźny, że z wrażenia omal nie wypadłem z gondoli. Z jego pomocą nawiązaliśmy połączenie radiowe z naszą ekipą naziemną w Bedford. Nastrój zmienił się znacznie. Nasze odczucia można porównać z radością dziecka, które w tłumie odnalazło matkę.

Nawet wtedy, gdy wszystko szło dobrze, mieliśmy mało czasu na podziwianie widoków i odpoczynek. Łączność radiowa, nawigacja, balastowanie balonu, prowadzenie zapisów w dziennikach i obowiązki gospodarskie zabierały 80% czasu, który nie był przeznaczony na sen. Maski tlenowe drażniły nie ogolone twarze. Pragnienie wzrastało, ale traciliśmy apetyt. Maxie zmuszał nas do jedzenia: mieliśmy wszystko, od zup do salami i orzeszków. Nasze posiłki były podobne do domowych, z mnóstwem soków.

Jedną z pamiętnych nauczek, jakie dostaliśmy w pierwszym locie, była sprawa ubrania. Puchowe ubiory były bezwartościowe po zmoknięciu, więc tym razem ubranie nasze składało się z kilku warstw: wełny, puchu, a także tkanin syntetycznych. Miałem nawet ogrzewane elektrycznie skarpety na najzimniejsze noce, jako że w pierwszej podróży odmroziłem sobie jedną stopę. Okresowe męczące bóle trwały kilka miesięcy i nie chciałem tego przykrego doświadczenia powtarzać.

Choć mieliśmy nadzieję na większą prędkość niż osiągnięta przez nas średnia ok. 28 km/h, trasa była prawie zgodna z planem. Ale jak Bob Rice mówi „Pogoda jest iaka jest. Później obliczymy średnią”.

W ciemnościach, które przysłyły po czwartym zachodzie słońca w czasie naszego lotu, mieliśmy przykre przypomnienie nieszczęśliwej pierwszej próby. Powtórnie, tak jak koło Islandii rok temu, oblodziło nam powłokę balonu. Wtedy, na wysokości 1800 m, 400 kg lodu omal nie utopiło nas w morzu. Tym razem, na wysokości 5500 m, mieliśmy tylko 135 kg. Po wschodzie słońca lód zaczął się tonić i spadać wokół gondoli, początkowo jako kryształki, później płatki, a na końcu mieliśmy prysznice.

nadejść i przyszło jak tylko front, zmienił kierunek.

Aby zrozumieć sytuację, w jakiej znaleźliśmy się, trzeba koniecznie zapoznać się trochę z pilotażem balonu wypełnionego helem.

Lżejszy od powietrza hel, którym jest wypełniona powłoka balonu, powoduje wznoszenie się aerostatu, podczas gdy balast przymocowany na zewnątrz gondoli lub zabierany do środka gondoli, tak jak wyposażenie, zapobiega zbyt szybkiemu wznoszeniu się.

Balast jest „paliwem” dla balonu. Wyrzucenie balastu za burtę jest jedynym sposobem na powstrzymanie opadania.

Jak dotąd — wszystko dobrze. Ale jest pewna komplikacja. W wyniku wyrzucenia balastu w ciągu poprzednich dni balon waży coraz mniej. Co więcej, w ciągu dnia słońce nagrzewa hel, który skurczył się w niższej temperaturze w ciągu nocy. Nagrzany gaz rozpręża się i wypełnia powłokę balonu do maksimum objętości.

Dzień po dniu balon chce się wznosić wyżej i wyżej. Aby temu zapobiec, trzeba by wypuścić nieco gazu. Można więc wpaść w pułapkę i zużyć nadmiernie dużą ilość zarówno gazu jak balastu, co przypomina palenie świecy z obu stron.

Naszą strategią, o czym łatwiej pisać niż to realizować, było oszczędzanie zarówno balastu jak i gazu przez utrzymywanie się prawie w równowadze nawet na wzrastającej wysokości.

Po emocjach z oblodzeniem i doganiającym nas frontem niebo oczyszczało się i miało kolor ciemnoniebieski. Słońce stało nad nami i ogrzewało tylko wierzch powłoki, malowanej na kolor aluminium, dla odbijania ciepła.

Wtedy nasunął się górą cirrus i przykrył słońce, tworząc warunki określane jako „częściowy zachód słońca”. Ochłodzony balon zaczął opadać z wysokości 7000 m. Do tego dołączyła się jeszcze jedna przeciwność losu, którą rozpatrywać będziemy później. Cokolwiek to było, byliśmy z balonem pchani, albo raczej zasysani prosto w dół, w sam środek koła, jakie utworzyło się pod nami jakby wycięte przecinakami w





swój najniższy punkt, balon w końcu zaczął się wznosić i po 30 min. mineliśmy wysokość 3700 m. Byłem najszcześniejszym człowiekiem. Z radością rzuciłem kolegom 100 dolarów.

Dobrze nagrany popołudniowym słońcem balon wznosił się na 7000 m, gdzie się zatrzymał w czasie wieczornego ochłodzenia. Przelecieliśmy obszar wielkiego opadania bez utraty gazu i tylko ze stratą 135 kg balastu.

Możemy tylko „uczenie przypuszczać” co było powodem silnego opadania. Byliśmy ustabilizowani w chłodnej masie powietrza. Potem balon wleciał w obszar opadającego, suchego powietrza, które ogrzewało się na skutek sprężenia. Kiedy to nastąpiło, balon nie był już w stanie równowagi i opadał w dół, wraz z prądem opadającym. Pozbywaliśmy się balastu mądrze, ale niezbyt „tanie”. Nie mogliśmy wyrzucać ciężkich przedmiotów nad zamieszkałymi obszarami, więc zgodnie z planem poszedł za burzę taki sprzęt jak magnetofony, radia, pisma, składane krzesła, większość zapasów wody, żywność, lodówka i puste butle tlenowe.

O zachodzie słońca, nad Irlandią, przyszła kolej na lotnię, na której Larry miał zamiar lądować we Francji.

„Wiedziałem, że muszę się z nią rozstać” — mówi Larry. „Kiedy ją odciąłem opadła w dół, potem wzniosła się i przeleciała koło nas w odległości 3 m. Opadła znowu, wykonała 3 ciasne, prawidłowe pętle i kilka zakrętów. Dopiero po 30 min. zniknęła w dole, w chmurach. Kiedy wchłonęła nas noc, zbliżająca się od Europy, księżyc w pełni jasno oświetlał leżącą pod nami warstwę pełnego zachmurzenia i linie piętrzących się na wschodzie cumulusów.

Był to jeden z momentów lotu kiedy chciałem, aby moja rodzina, przyjaciele, dosłownie wszyscy mogli być ze mną w gondoli.

Wkrótce po tym cudownym, krótkim wytchnieniu otrzymaliśmy przez radio informację z wieży lotniska Shannon:

„Double Eagle II, jesteś nad brzegiem Irlandii”.

Larry odpowiedział: „Shannon, tu Double Eagle II, jest pan pewien?” — „Tak, proszę pana. Nasz radar nigdy się nie myli”.

Dziwne, że nie czuliśmy wielkiej radości. Pewnie dlatego, że byliśmy bardzo zmęczeni, a ponadto, po wyrzuceniu aparatury tlenowej cierpieliśmy na bóle głowy.

Nasz cel, Paryż, był ciągle daleki, liczył się jednak fakt, że byliśmy już nad lądem.

Chmury zaczęły się nieco rozprasać i lecieliśmy teraz wyraźnie w kierunku północno-wschodnim na Dublin. Pod nami, przez prześwity między chmurami, dostrzegaliśmy migocące na ziemi światła. Teraz pozbywaliśmy się zapasowej odzieży. Wyrzucane ubrania ratownicze z rozpiętymi zamkami, trzepocące i wirujące nad chmurami, przypominały kształtem ludzkie sylwetki. Można przypuszczać, że ktoś z ziemi widział te opadające kształty. Ciekawi mnie czy tej nocy nie opowiadał sobie historii o duchach, które smutnym zawołaniem zwiastują śmierć.

Kiedy zaczęło się na wschodzie lekko rozjaśniać, mineliśmy Irlandię, przeszliśmy kanał St. George's i zbliżyliśmy się do wybrzeża Walii nad Strumble. Przesuwający się pod nami krajobraz cieszył oczy pełną

gama kolorów i był cudownym widokiem po dniach, kiedy widzieliśmy tylko niebieskie niebo, niebieskie morze i białe chmury. Wokół nas zaroilo się od samolotów, które witały nas serdecznie. Niektóre przelatywały trochę za blisko. Byliśmy szczęśliwi, widząc krzącący wokół balonu samolot z naszymi żonami na pokładzie. To był ich dzień, tak samo jak nasz.

Maxie mówi, że po przelocie Irlandii „czuł się jak turysta”. Ale podróż jeszcze trwała; będziemy próbowali dolecieć do celu, do Paryża. Willey czekał w Londynie i używał wszystkich możliwych środków łączności, aby nami kierować.

Podczas chłodniejszej nocy opadaliśmy do wysokości 3300 m. Teraz, nad południową Anglią, kiedy słońce nagrzało hel, wzniesiliśmy się na 4500 m. Gdybyśmy pozwolili na to, balon wznosiłby się wyżej i wyżej, aż do wysokości 8700 m, nim nastąpiłaby stabilizacja, po utracie części gazu.

Otrzymaliśmy teraz informację od Richa Schwoebela: Jesteście na wys. 4500 m. Zejdźcie na 300 m. Kurs na Paryż dobry”.

Wiadomość ta potwierdziła naszą wcześniejszą decyzję, podjętą na podstawie informacji o górnych wiatrach, jaką otrzymaliśmy z angielskiej stacji meteo. Opadaliśmy celowo, aby utrzymywać się w strefie korzystnych wiatrów. Moim zadaniem było wypuszczenie gazu. Gdybyśmy zostali na większej wysokości, wiatr zmieniłby kierunek naszego lotu na wschodni, nad Londyn i prawdopodobnie lądowałibyśmy w Belgii. Gdybyśmy opadali za szybko, lecieliśmy na południe, w kierunku W. Brytanii.

Przelecieliśmy przez Atlantyk tak manewrując, aby wykorzystać najlepsze dla nas wiatry, a nie tylko biernie dać się niesie gdziekolwiek. Teraz przed nami była konkretna próba naszych umiejętności jako pilotów balonowych.

Kiedy przelatywaliśmy nad Anglią byliśmy za wysoko; aby widzieć ludzi na dole. Ale ludzie byli tam na pewno. Z każdej wsi, z każdego miasteczka, gospodarstwa i z pobożczy dróg były kierowane do nas błyski lusterek. Wydawało się że każdy, dosłownie każdy nas pozdrawia.

Odpowiadaliśmy tym samym, wysyłając nasze sygnały w dół, gdzie soczysta zieleń była ustrojona od blaskami lusterek, jak cekinami.

Kiedy zbliżyliśmy się do Kanału La Manche w Bournemouth, byliśmy niezbyt pewni siebie. Nasza trasa przez zawsze niespokojny obszar wody przebiegała ukośnie i miała ok. 200 km długości, Larry dobrze to pamięta.

„Wszystko było złe. Trasa nad wodą była najdłuższa z możliwych, była najgorsza pora dnia, około południa, ta sama pora kiedy wczoraj mieliśmy wielkie opadanie. Nie mie-

liśmy tlenu i tylko trochę balastu”. Czy igraliśmy z naszym szczęściem?

Maxie zastanawiał się, jaki udział miało szczęście w naszej podróży. „Pewna ilość szczęścia jest potrzebna, ale sukces nie od tego zależy. Może przewazyć szalę, podobnie jak ostatnie ziarno piasku. Podobnie jak w każdym przedsięwzięciu, dla sukcesu potrzebne są: poświęcenie, przygotowanie, praca”.

Wreszcie, kiedy słońce zniżyło się, przekroczyliśmy Kanał nad Havrem. Francja! To wielka sprawa. Byliśmy triumfatorami!

Opadaliśmy stopniowo, około pół do 1 m/s. Przez czysty zbieg okoliczności pojedyncze cumulusy w dole rozsunęły się za nami, tworząc bezchmurną ścieżkę do Havru tak dokładną, jakby wytworzył się jakiś kanał w powietrzu. Przed nami także chmury się rozpadały. Kiedy wydawało się nam, że lecimy prosto w chmurę, ta znikła nim dolecieliśmy do niej.

Coraz wyraźniej widać było wszystkie szczegóły na ziemi. Byliśmy coraz niżej. Otrzymaliśmy wiadomość przez radio, że ze względu na nasz lot został zamknięty ruchliwy port lotniczy Le Bourget, gdzie przed laty wylądował Lindbergh.

Nie przyjęliśmy zaproszenia, aby tam lądować: przejście nad przedmieściami Paryża było zbyt ryzykowne zarówno dla nas jak i dla mieszkańców.

Będąc coraz niżej zaczęliśmy się rozglądać za terenem, gdzie można by wyrzucić pozostałe ciężki balast i za miejscem do lądowania. Lądowanie byłoby drobnostką dla Larry'ego, gdyby miał lotnię.

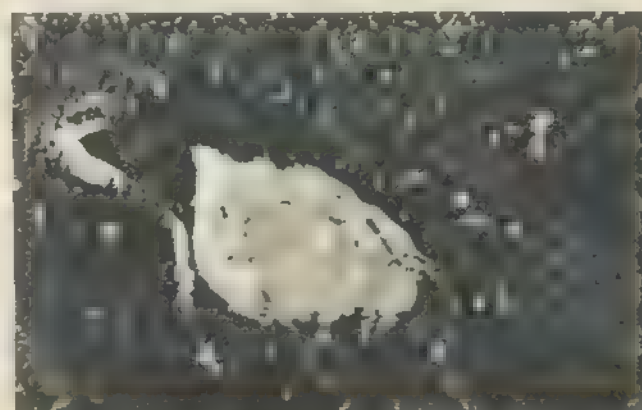
„Było coraz mniej terenów nadających się do zrzućcia balastu i do lądowania” mówi Larry, „kiedy nagle znaleźliśmy się nad miastem Evreux. Wypatrzyliśmy zaorane pole, zniżyliśmy lot do wys. 100 m i wyrzuciliśmy pustą butlę po gazie i akumulator. Patrzyliśmy jak spadały, nie czyniąc nikomu szkody, słyszeliśmy także ich głuche uderzenie o ziemię”.

Dało nam to wysokość 750 m i umożliwiło przelot nad Evreux. Teraz zaczęliśmy szukać miejsca do lądowania w pobliżu wsi Misery. Na dole widzieliśmy wszędzie mnóstwo samochodów i byliśmy ciekawi co też tam się dzieje.

Potem zrozumieliśmy. Auta posuwały się za nami wzdłuż trasy lotu i zbiegały się do jednego punktu jak szprychy w kole.

Zaczynaliśmy odróżniać pojedynczych ludzi na ziemi, nawet machaliśmy do nich ale niewiele; byliśmy odwrótwili ze zmęczenia. Wreszcie lądowanie. Tylko przelecieć nad jedną linią elektryczną i zielonym polem, a dalej złote pole, na którym siadamy. Długa podróż zakończona.

Oprac. PELAGIA MAJEWSKA



U góry: Załoga balonu już nad Europą. Pierwsze zdjęcie wykonane z samolotu docierają do wszystkich agencji prasowych. W dół: Po wylądowaniu we Francji. Zdjęcia: National Geographic Magazine i Flight



# SZ

vbownikiem, który jako pierwszy obiecał w RFN trasę trójkątą 1000 km, jest znany pilot zachodniemiecki Klaus Holighaus. Dokonał tego 7 maja br., na seryjnym szybowcu Nimbus IIC, obierając trasę podobną do trasy swych znakomitych przelotów ubiegłorocznych: 915 km w dniu 3 czerwca i 925 km w dniu 15 czerwca.

Punkty zwrotne trasy znajdowały się tym razem w Kandern (Schwarzwald), Schluchtern (na pld.-zach. od Fuldy) i Geishausen (koło Straubing). Start — w Hahnweide. O 8.30 samolot wyholował Holighausa do wysokości 1000 m, gdzie pilot wykorzystał zaczynającą się właśnie termikę. Nad miejscowością Urach były już wznoszenia 1,5—2 m/s. Wysokość wzrosła do 1500 m. Do Villingen prędkość przelotowa wynosiła 100 km/h. Teraz pilot musiał odczekać około 15 minut, aż nad Schwarzwaldem utworzyła się termika i wówczas ruszył na południo-

Spessart i Vogelsberg, jest zawsze „blacha”. Może być niewyraźne.

Rzeczywiście, były cumulusy, ale z rzadka

Nad Dolną Frankonią i Lasem Bawarskim Nimbus Holighausa leciał z prędkością 140 km/h. Od Schweinfurtu kurs prowadził wzdłuż Menu aż do Hassfurt, zaś w rejonie Lasu Bamberskiego wznoszenia osiągnęły wartość 6 m/s. Podstawa chmur nad Szwajcarią Frankońską osiągnęła wysokość 2700 m.

Bamberg. Stąd linia kursu wygięła się lekko, prowadząc przez Hersbruck, Sulzbach, Amberg, Schwandorf, Bruck i Falkenstein — do trzeciego punktu zwrotnego trasy w Geishausen. Holighaus znalazł się tam o godz. 15.35, godzinę wcześniej niż to przewidywał jego plan lotu.

Teraz jednak pogorszyło się wyraźnie: termika nad Lasem Bawarskim osłabła i niebo nad Ratyzboną i Kehlheim (basen Dunaju) od godziny 16.00 było czyste. Holighaus wspomina:

— Bardzo zazwyczaj bogate w termikę rejony Górnego Palatynatu i Lasu Czeskiego — teraz zawiodły. Nie mogłem zrealizować mego pla-

nu lotu nad Lasem Bawarskim do Falkenstein, lecz po raz pierwszy zmuszony zostałem lądować nad płaskimi terenami rozciągającymi się na południe od Dunaju.

We wznoszeniach dających 2—2,5 m/s Nimbus Holighausa osiągnął o godz. 16.30 Ingolstadt. Stąd, ponad Eichstadt, Monheim, Harburg do Oberkochen (1740), gdzie 3-metrowy komin pilot wykorzystał dla dokonania dolotu do Hahnweide. Dopiero krótko przed lądowaniem Holighaus wypuścił cały balast wodny. Lądowanie nastąpiło o 18.05. Pilot przebył trasę trójkątą 1010 km ze średnią prędkością 105 km/h.

Czy Holighaus wykorzystał wszystkie możliwości tego dnia? Oto jego odpowiedź:

— Kondycyjnie byłem przygotowany na jeszcze dłuższy trwający lot. Mój Nimbus IIC umożliwił mi lot przyjemny, wymagający, mało wysiłku.

★

Przypomnijmy, że pierwszy na świecie trójkąt 1000 km obiecał w Finlandii (!) również zachodniemiecki szybownik, Hans Werner Grosse. Wyczyn Klausa Holighausa jest więc kolejnym potwierdzeniem,

że tę gigantyczną dla szybowców trójkątą trasę można oblecieć również w Europie. A jeśli w Europie, jeśli w Finlandii, jeśli w RFN — to chyba także w Polsce. Niestety, jak dotąd nie udało się to naszym szybownikom, pomimo iż reprezentują klasę światową, a i nasze Jantary należą do najlepszych konstrukcji na świecie. Zdawać sobie oczywiście należy sprawę z tego, że powodzenie takiej próby zależy przede wszystkim od tzw. idealnej pogody szybowcowej na terenie prawie całego obszaru kraju. Wydaje się jednak, że dotychczasowe niepowodzenia w ataku na trójkąt 1000 km w Polsce leżą przede wszystkim w słabości organizacyjnej naszego szybownictwa i zbyt małej pomocy, jaką otrzymuje ono od służb ruchu lotniczego i meteorologicznej. Tymczasem powodzenie ataku na trójkąt 1000 km zależy od wspólnego wysiłku wszystkich, którzy mogą w takiej próbie pomóc pilotowi. Niezbędne są m. in. aktualne dane o pogodzie na obszarze kraju, odbierane z satelitów meteorologicznych. Czas bowiem najwyższy, by i polskie szybownictwo wciągnęło się do ekskluzywnego wciąż klubu ponad 1000-kilometrowych przelotów.

# TRÓJKĄT 1000 km



wy zachód. Nad Hinterzarten upolował komin ze wznoszeniem 4 m/s, które wyniosło go na wysokość 1300 m. Wysokość rosła. O 10.30, na 2200 metrach, okrążył pierwszy punkt zwrotny w Kandern (południowy Schwarzwald).

— Szło mi pierwszorzędnie — mówi Holighaus. Widoczność była wprost niezwykła, na całą Jurę i Wożę. Tylko Alpy były pokryte chmurami.

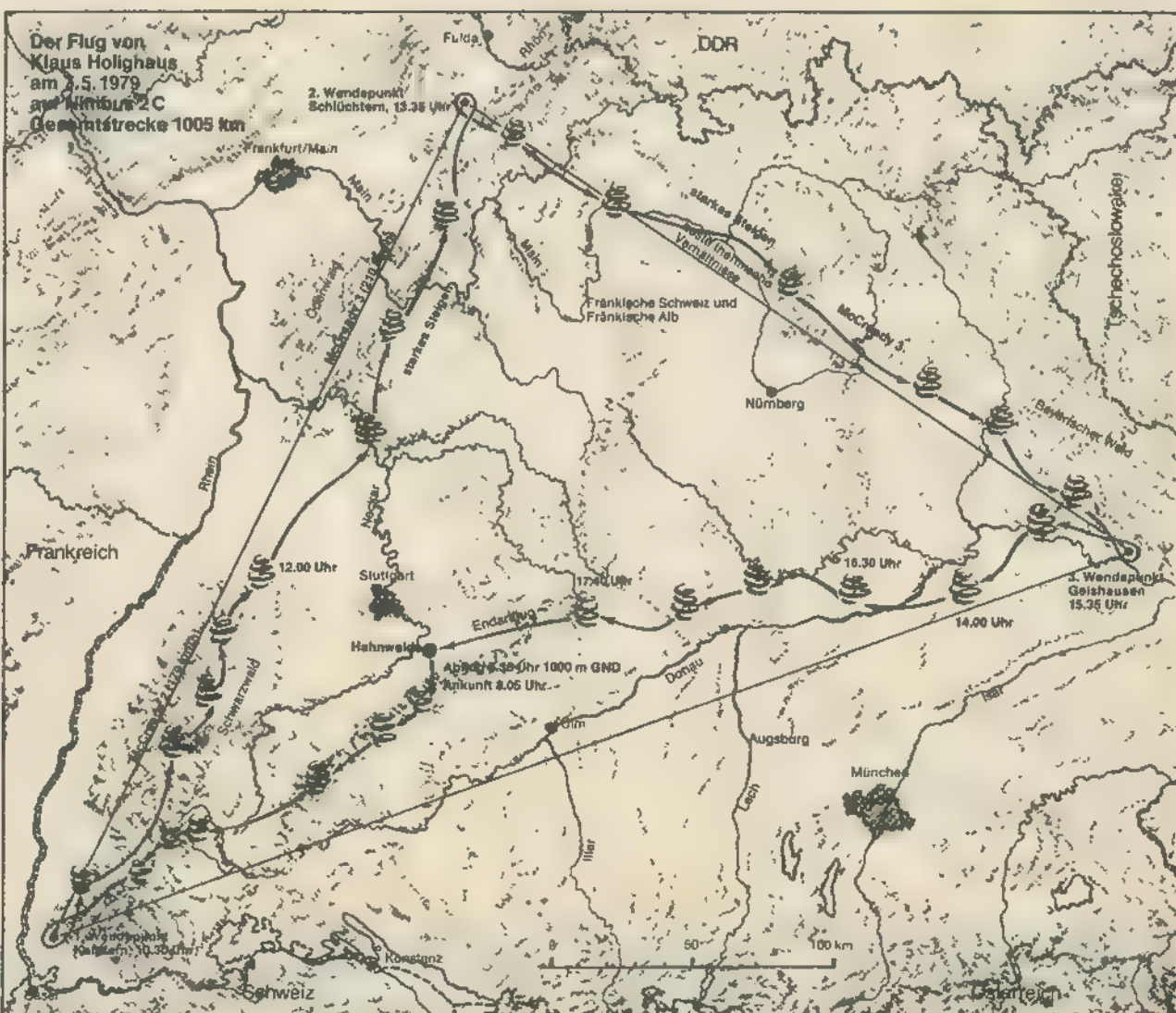
Na drugim boku trójkąta, nad południowo-zachodnim Schwarzwaldem, prędkość wzrosła. Odcinek Freudenstadt — Pforzheim pilot przebył w tempie wyścigowym. Tylko w jednym miejscu, nad Kinzigtal, termika nieco osłabła.

Godzina 12.00. Zaczął się kryzys. Ale nie na długo, bo już odcinek Pforzheim — Mosbach, przy 3-metrowym wznoszeniu, Holighaus przeleciał w ciągu 25 minut, podczas gdy zazwyczaj przebywa się go w ciągu godziny.

Wzgórza Odenwald, zawsze przychylne dla szybowników. Holighaus „pruje” na północny-wschód we wznoszeniu 3 m/s, z prędkością od 200 do 230 km/h. Będzie tak leciał przez 400 km!

Warunki wykłarowały się wspólnie, szczególnie w rejonie Spessart. Podstawa chmur — 2300 m, pokrycie nieba cumulusami — około 2/8. Przed okrążeniem drugiego punktu zwrotnego w Schluchtern (o godz. 13.35) Holighaus miał trochę wątpliwości:

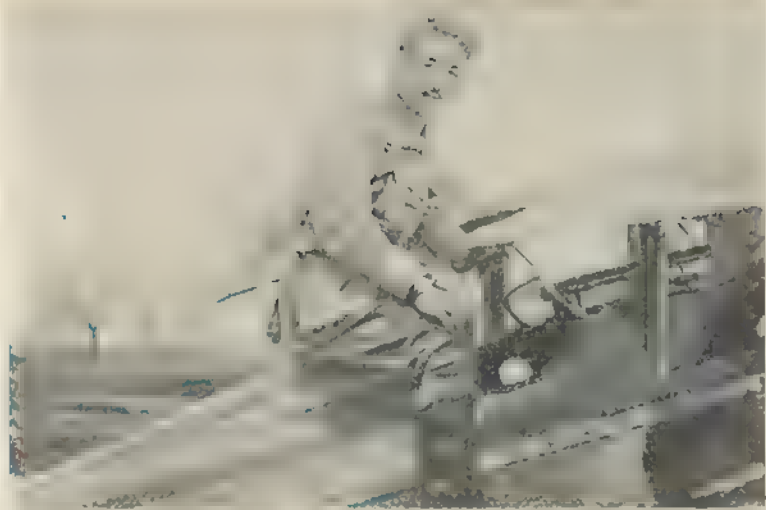
— W rejonie Kinzigtal, między



Wyżej: Klaus Holighaus. Z prawej: Trasa trójkątowego przelotu Klausa Holighausa. Ogólna długość trasy wynosiła właściwie 1010 km, nie jak mylnie uwidoczniono na rysunku — 1005 km.

Rys.: Franz G. Vogt — Aerokurier





## RENE FONCK • 1894—1953

Francuski as myśliwski pierwszej wojny światowej. Figuruje jako pierwszy na liście pilotów myśliwskich. Uzyskał oficjalne (urzędowe) potwierdzenie 75 zestrzeleń samolotów niemieckich. Ogółem zestrzelił 126 samolotów nieprzyjaciela, ale 51 spośród nich spadło na obszar niemiecki i dlatego nie mogły być uznane oficjalnie przez władze wojskowe. Uzyskał zwycięstwa: 1916 r. — 1 (2), 1917 r. — 17 (18), 1918 r. — 57 (31). — w nawiasach podano zwycięstwa nie potwierdzone oficjalnie. Dwukrotnie w ciągu jednego dnia (9 maja i 26 września 1918 r.) zestrzelił po 6 samolotów niemieckich.

Ukończył szkołę pilotów Saint Cyr i uzyskał dyplom nr 1799. Jako pilot myśliwski latał w eskadrze SPA 103 w Grupie Boccianów (na samolocie SPAD S.7 i SPAD S.13 numer boczny 6). Wojnę zakończył w stopniu kapitana. Wymieniony 28 razy w rozkazach. W okresie międzywojennym deputowany do Zgromadzenia Narodowego, prezes Ligi Lotniczej, inspektor Dowództwa Lotnictwa. Miał najwyższe odznaczenia francuskie (w tym Krzyż Oficerski Legii Honorowej), wiele zagranicznych oraz stopień pułkownika w stanie spoczynku.

**N**ależał do niezwykle pilotów myśliwskich pierwszej wojny światowej. Był znakomitym strzelcem i pilotem akrobacyjnym. Odważny do szaleństwa, ale jednocześnie opanowany, chłodny i cierpliwy. Na ogół nie przyjmował narzuconego mu pojedynku powietrznego, lecz sam inicjował atak przez zaskoczenie. Oszczędzał amunicję, ponieważ pewien był celności swoich strzałów. Kilkomna zaledwie pociskami zapalał samolot nieprzyjaciela. Miał ogromne szczęście, ale w dużym stopniu zawdzięczał je umiejętnościom strzeleckim, pilotażowym oraz stosowanej taktyce walki.

Nie różnił się niczym od młodzieńców, którym śniły się bohaterskie loty i pojedynki z wrogiem. Blask sławy, którym ojczyzna płaciła mu za odwagę i bohaterskie czyny, był cenniejszy niż młode

życie rzucające każdego dnia na szalę niepewności. Podniecony ciągle następującymi po sobie wrażeniami, spalał się codzienną walką, która stała się dla niego rzemiosłem. Jego głównym celem było niszczenie wroga w powietrzu. Osamotniony w walce, stawiał się indywidualistą. Mógł liczyć tylko na siebie, na swoją spostrzegawczość, intuicję, na podejmowanie szybkich i trafnych decyzji. Upodobał sobie do myślowego czatującego na swoją zdobycz.

Pierwsze miesiące jego służby w lotnictwie nie należały do ciekawych. Młodym rekrutem nie pozwalano na lotnisku dotykać samolotów w obawie, aby ich nie uszkodzili. Z kolei — po skierowaniu do szkoły pilotów — nie miał okazji obejrzenia żadnego samolotu. Przez kilka tygodni przyszli piloci słuchali wykładów teoretycznych. Gdy minęły dni kształcenia teoretycznego, nastąpił wreszcie okres niezapomnianych wrażeń: starty i lądowania. Po dwutygodniowym szkoleniu praktycznym Rene Fonck wykonał pierwszy samodzielny lot... i tego samego dnia jeszcze dwa trwające każdy po godzinie. Wkrótce też otrzymał dyplom pilota wojskowego i skierowanie do eskadry frontowej. Latał w niej jako pilot współ-

pracujący z armią lądową i kierujący ogniem artylerii francuskiej na pozycje niemieckie.

W pierwszych dniach czerwca 1915 r. mógł zestrzelić samolot niemiecki, ale nie miał czym; jego samolot nie był uzbrojony. Od tego czasu pamiętał o zabieraniu z sobą broni. Jego marzenia spełniły się 7 czerwca 1915 r. Zaatakował samolot niemiecki, ale jego pilot nie przyjął walki i po prostu uciekł. Rene Fonck rozpacział, był przygnębiony i przejmował się swym niepowodzeniem. Kilka dni później — w czasie lotu rozpoznawczego — pocisk wroga trafił w silnik jego samolotu i Fonck zmuszony był do lądowania. Dzień później wymknął się dwóm samolotom niemieckim, które próbowały go zestrzelić. Celny ogień odstraszył wroga.

Po pewnym czasie jego eskadra G.47 zmieniła miejsce postoju; skierowano ją do Szampanii, gdzie walki prowadzono z ogromną zaciekłością. Gdy wyjeżdżał na urlop jesienią 1915 r., w jego dzienniku odnotowano 24 przeprowadzone loty dla współpracy z artylerią oraz 13 lotów rozpoznawczych w głąb obszaru nieprzyjaciela.

Latał nieprzerwanie, zbierał doświadczenia. Wielokrotnie ścigany ogniem artylerii wroga analizował myśli artylerzystów, którzy dostrzegli. Nauczył się nagłymi i niespodziewanymi zwrotami unikać trafienia i uciekać spod ich celownika. Po zbliżających się w jego kierunku obłoczkach — bo praca silników zgłaszała wybuchy pocisków artylerii przeciwniczej — określał możliwość trafienia samolotu. Niekiedy gęsty ogień artyleryjski był nie do zniesienia. Nadal latał w eskadrze rozpoznawczej na dwusilnikowym samolocie Caudron G.4, na którym w lipcu 1916 r. umocował karabin maszynowy.

W czasie rozpoznania i fotografowania okolic Roze 6 sierpnia 1916 r. napotkał dwa niemieckie Fokkery. Przy pierwszym starcie jeden z nich spadł na ziemię, a drugi uciekł. Rene Fonck prowadził nadal rozpoznanie. Po pewnym czasie zauważył wzdłuż linii kolejowej ponad Estrees-Saint Denis — w odległości pięćdziesięciu metrów od siebie — dwa lecące niemieckie Rumplery. Kierując się na spotkanie z nimi, rozważał plan walki. Zdecydował się atakować ten samolot, który pierwszy zawaha się, będzie unikał starcia, po prostu stchórzy. Tak się też stało. Kiedy tylko zbliżył się na odległość celnego strzału, jeden z Rumplerów przechylił się na skrzydło i lotem nurkowym skierował się ku ziemi. Na ten moment czekał pilot francuski. Poleciał za nim, naśladując każdy jego manewr. Strzelec Rumplera prowadził na oślep ogień ze swego karabinu maszynowego więc nie był on skuteczny. Zamikły działa przeciwniczej. Tysiące oczu żołnierskich obserwowały pojedynek, który trwał blisko dwadzieścia minut. Pilot niemiecki nurkował, zataczał kręgi, wykonywał dziwaczne zwroty, starał się za wszelką cenę uniknąć zestrzelenia i pozbyć się samolotu francuskiego, który naśladował jego najmniejszy ruch i trzymał się jego ogona. Wkrótce i jemu zabrakło amunicji. Rumpler w swej beznadziejnej ucieczce z wysokości 4 000 metrów lądował na polnej łące, gdzie zupełnie wyczerpani dwaj

niemieccy oficerowie poddali s.s. Był to jedyny przypadek w historii wojennej Rene Foncka, kiedy to jeńców wziął żywcem. Po tym lądowaniu artyleria wznowiła przerwany ogień.

Każdą nadarzającą się okazję wykorzystywał do zbierania doświadczeń bojowych. Jesienią 1916 r. — w ciągu dwóch miesięcy — stoczył 11 walk i przeprowadził 29 lotów rozpoznawczych, połączonych z fotografowaniem obszaru wroga oraz 20 lotów dla potrzeb artylerii. Latał w różnych warunkach pogodowych i zawsze dostarczał dokładnych informacji o nieprzyjacielu. Nie wykonywał lotów sam, lecz z oficerami obserwatorami. Latali z nim chętnie, ponieważ cenili jego doświadczenie i odwagę, mieli także przeświadczenie, że należał do pilotów, którzy zawsze wracali po wykonaniu zadania na lotnisko macierzyste.

Jednym z dramatyczniejszych w jego życiu był dzień 17 września 1916 r. Wystartował na rozpoznanie z por. Marcaggi. W pewnej odległości za nim — na innym samolocie — leciał sierż. Raux. Na około piętnastym kilometrze — licząc od aktualnej linii frontu — nad obszarem wroga kluczył Rene Fonck. Napotkał 5 niemieckich Albatrosów. Leciły one w szyku odwróconego V, jak stado dzikich gęsi. Albatrosy zaliczane do najlepszych samolotów myśliwskich pierwszej wojny światowej. Powolne francuskie dwupłatowce mogły być dla nich zabawką. Niemcy zmienili szyk, aby skoncentrować ogień maszynowy na Francuzach. Oni — aczkolwiek ponad dwukrotnie słabsi od Niemców — przyjęli walkę. Dwóch przeciwko pięciu. Rene Fonck starał się za wszelką cenę uniknąć zapalenia samolotu specjalnymi pociskami, które wzniewały ogień. Stosowały je obie walczące strony.

W walce tej okazało się bardzo przydatne doświadczenie w technice pilotażu. Rene Fonck nieprzerwanie wykonywał przechyły, zakręty, zawroty, loty nurkowe. Na ile to było możliwe, przyjmował taką pozycję samolotu, aby Marcaggi mógł razić ogniem nieprzyjaciela. Dzięki ogromnej ruchliwości jaką stosował, żaden pocisk nie trafił samolotu francuskiego. Tymczasem trafiono samolot sierż. Rauxa; spadł, pozostawiając za sobą smugę czarnego dymu i cienką nitkę płomienia. Kiedy przelatywał w pobliżu, Rene Fonck zauważył strzelca nie dającego znaku życia. Paliła się coraz większym płomieniem benzyna tryskająca z przebitego pociskami zbiornika paliwa. Tuż za palącym się samolotem sierż. Rauxa lotem nurkowym ścigały go i ostrzeliwały trzy Albatrosy. Piloci niemieccy chcieli zniszczyć samolot francuski, nim ten wylądował lub zderzy się z ziemią. Wówczas to Rene Fonck, mimo iż nie był jeszcze pilotem myśliwskim i nie dysponował dobrze uzbrojonym samolotem, wprowadził swego Caudrona również do lotu nurkowego. Trzech dobrze uzbrojonych Niemców spadających niczym jastrzębie na sierż. Rauxa zlekceważyło atak Rene Foncka. Tymczasem pilot francuski, po pierwszej krótkiej serii, zestrzelił Albatrosa, który natychmiast się zapalił. Piloci pozostałych dwóch samolotów zobaczywszy swego kolegę spadającego w płomieniach za-

**LOTNICY  
ŚWIATA**

# NIEZWYCIĘŻONY



niechali pościgu i odlecieli. Sierz. Raux z trudem wylądował zaledwie 500 metrów poza linią frontu, ale na terenie zajętym przez wojska francuskie. Miał bardzo poparzone ręce i jeszcze bardziej twarz, która wyglądała okropnie. Artyleria niemiecka strzelająca nieprzerwanie tym razem uczyniła ludzki gest — zamilkła. Sałtariusze mogli zabrać załogę (rannego i zabitego), nim szczątki samolotu splonęły całkowicie.

Rene Fonck miał już dwa oficjalnie uznane zwycięstwa powietrzne, ale nadal latał w eskadrze rozpoznawczej. Skłonności do walki powietrznej, cechy pilota myśliwskiego, które coraz bardziej się uwydatniały, wpłynęły na decyzję władz wojskowych przeniesienia go do eskadry zwalczającej samoloty wroga w powietrzu. 25 kwietnia 1917 r. zameldował się w Bonne Maison (koło Pismes) u majora Brocarda, dowódcy słynnych Bocianów (Groupe de Cigognes) — czterech eskadr myśliwskich. Dzięki znakomitemu pilotom tych eskadr czyny bojowe Grupy Bocianów przeszły na zawsze do historii lotnictwa francuskiego i pierwszej wojny światowej. Rene Fonck otrzymał przydział do eskadry czwartej, którą dowodził kpt. d'Harcourt. Wtedy to mjr Brocard powiedział do przybyłego pilota: „My zestrzelujemy szwabów bez ceregieli”.

Już trzeciego dnia wystartował na nowym samolocie typu SPAD. W rejonie Reims zauważył dwupłatowiec niemiecki, ale wróg uciekł po pierwszych skierowanych doń pociskach. Dopiero 3 maja 1917 r., w czasie lotu patrolowego z por. Gigodot, spostrzegł dwa ciężkie i mało zwrotne samoloty niemieckie. Niezwłocznie zmienił kierunek lotu i szybko zbliżając się otworzył jednocześnie ogień do obu samolotów. Wkrótce znalazł się pod jednym z nich i szybko ułokował w jego kadłubie 20 pocisków. Ciężki dwupłatowiec niemiecki zapalił się, a następnie korkociągiem spadł ku ziemi. Dwa dni później uczestniczył w dramatycznej walce na wysokości 4500 metrów. Cztery samoloty francuskie łączyły wówczas pojedynek z pięcioma Albatrosami. Wkrótce dwóch Francuzów zostało wyłączonych z boju. Rene Fonck dysponując przewagą wysokości już z daleka zauważył walkę. Z lotu nurkowego rozpoczął atak na pięć Albatrosów, które ostrzeliwały dwa samoloty francuskie. Jeden Albatros zapalony krótką serią rozbił się na skraju lasu. Pozostałe zrezygnowały z dalszej walki. Tego samego dnia odniósł jeszcze dwa zwycięstwa powietrzne. Oba pojedynki kosztowały go wiele wysiłku; Niemcy bronili się z ogromną zaciętością. Albatrosa zestrzelił dość szybko. Z Rumplerem natomiast, którego zaatakował na wysokości 5500 metrów, walka trwała kilkanaście minut, gdyż pilot niemiecki broniał się z dużą zaciętością.

Kilka dni później, 13 maja 1917 r., Rene Fonck na wysokości 3400 metrów dostrzegł samolot niemiecki i już z daleka skierował do niego serię za swego karabinu maszynowego. Pilot francuski okazał zdziwienie, ponieważ Niemiec raptownie wprowadził samolot w korkociąg i spadł ku ziemi. Rene Fonck na wszelki wypadek naśladował wroga wirował za nim i pilnie go obserwował. Przeczucie nie zawiodło go. Oto na wysokości 300 metrów Niemiec wyprowadził samolot z korkociągu i na pełnych obrotach silnika poleciał w kierunku własnych okopów. Gdy jednak zorientował się, że nadal leci za nim francuski Spad, ponownie wprowadził samolot w korkociąg. Tego było już za wiele dla Rene Foncka. Krótka, ale celna seria zapaliła samolot niemiecki, któ-

ry spadł w sąsiedztwie linii frontu, ale na teren zajęty przez wojska francuskie. Ten niezwykle pojedynek obserwowały tysiące żołnierzy francuskich i niemieckich, którzy przerwali na ten czas działania bojowe. Wkrótce okazało się, że pierwsze — aczkolwiek z daleka skierowane pociski do Niemca — były celne i zabiły obserwatora. Już następnego dnia Rene Fonck został oficjalnie wymieniony jako as myśliwski, po piątym urzędowo stwierdzonym zwycięstwie powietrznym.

Dni pilotów myśliwskich Grupy Bocianów należały do bardzo pracowitych i przerywano je tylko na krótkie odpoczynki. Oto 12 czerwca 1917 r. wcześnie rano — w czasie powietrznego patrolu — dwa niemieckie samoloty myśliwskie zaatakowały go równocześnie. Piloci Albatrosów byli pewni szybkiego zwycięstwa... ale ich serie z karabinów maszynowych okazały się niecelne. Tymczasem Rene Fonck z napadnętego — w ciągu kilku sekund — znalazł się w roli atakującego. Niemcy jakby przerażeni tym co się stało jeden po drugim spadali w płomieniach i rozbijali się o ziemię. Jednym z nich — jak się później okazało — był as niemieckiego lotnictwa myśliwskiego (von Baer — 12 zwycięstw).

4 eskadra myśliwska Grupy Bocianów pod dowództwem kpt. d'Harcourta osłaniając samoloty bombardujące Dixmude (3 sierpnia 1917 r.) niemalże wpadła na 32 niemieckie Fokkery, lecące w dwóch zespołach. Starcie tych kilkudziesięciu samolotów myśliwskich przedstawiało widok niezwykle. Już w pierwszych minutach zostały uszkodzone dwa francuskie SPADY. Wkrótce Rene Fonck zestrzelił dwa niemieckie Fokkery, które wśród dymu i płomieni rozbiły się o ziemię i długo się paliły. Niemcy pierwsi wycofali się z walki, a po nich również 4 eskadra francuska, która zrezygnowała z pogoni.

11 września 1917 r. lotnictwo francuskie, a z nim cała Francja, okryła się żałobą. Dla Grupy Bocianów był to dzień największej żałoby. Z lotu bojowego nie powrócił niezwykle, zdawałoby się nieśmiertelny, Georges Guynemer (54 zwycięstwa). Wkrótce też dowiedziano się z dzienników niemieckich, że Guynemera zestrzelił kpt. Wisemann. Wreszcie 30 września 1917 r. Rene Fonck lądował na wysokości 4000 metrów dostrzegł pod sobą niemiecki płatowiec, który zbagatelizował sobie jego atak. Dopiero po chwili Francuz spostrzegł, iż samolot niemiecki ma nowoczesny karabin maszynowy. Ale i tym razem — aczkolwiek walka była dłuższa niż zwykle — zakończyła się zwycięstwem. Płatowiec spadł na teren francuski. Po lądowaniu Rene Fonck niezwłocznie udał się na miejsce upadku Niemca. Przecież go owarcynie. Tutaj dowiedział się, że zestrzelił kpt. Wisemanna. Patrzył na zastęglą w bezruchu twarz, tę samą, którą zamieściły niedawno wszystkie dzienniki niemieckie pod wielkimi tytułami: „Zwycięzca francuskiego asa asów — Guynemera”.

Przez kilka tygodni — mimo licznych patroli — Rene Fonck nie natknął wroga. Dopiero 15 lutego 1918 r. zestrzelił dwa Rumplery, 18 lutego dwa Albatrosy, a 26 lutego dwa dalsze Rumplery. 15 marca zestrzelił dwa kolejne samoloty rozpoznawcze, a kilka dni później następne dwa. Dni miały Grupa Bocianów nad zapewnieniem sobie panowania w powietrzu. Niemcy są coraz bardziej ostrożni, a gdy zobaczy samolot z godłem Grupy Bocianów unikają walki i pospiesznie odlatują.

Wreszcie nadszedł dzień 9 maja 1918 r., w którym Rene Fonck od-



Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

niósł swój największy sukces bojowy. Po południu, gdy tylko opadła mgła, wystartował na przechwycenie nieprzyjaciela. Wkrótce napotkał niemiecki samolot rozpoznawczy eskortowany przez dwa Albatrosy. W ciągu 45 sekund zestrzelił trzy samoloty, które spadając rozbiły się doszczętnie w odległości kilkuset metrów od siebie w rejonie Grivense. Po kilkunastominutowym patrolu Rene Fonck postanowił lądować, uzupełnić paliwo i amunicję oraz ponownie wznieść się w powietrze. Wystartował o 1730 i po niecałej godzinie, obejrzał się i zauważył dwa samoloty i kilkanaście Albatrosów w odległości około kilometra, usiłujących bezskutecznie się doń zbliżyć. 14 sierpnia w ciągu 10 sekund zestrzelił 3 samoloty, a 26 września — podobnie jak 9 maja — 6 samolotów niemieckich. Działo się to podczas wielkiej ofensywy francuskiej. Ostatni samolot wroga — 75 uznany oficjalnie — zestrzelił 31 października 1918 r. Zrzucił on nad okopami francuskimi ulotki propagandowe. Rene Fonck rozmawiając z dziennikarzami na ten temat powiedział: „Jeśli bosze przyłecieli do nas z ulotkami, to powinni polecieć w ślad za nimi. Ja im tylko pomagałem, aby o tym nie zapomnieli”.

Nim otrzymał z rąk dowódcy I armii Krzyż Oficerski Legii Honorowej, odniósł dalsze dwa zwycięstwa. Blask sławy, którą obdarzyła go Francja, nie osłabł. Już

25 czerwca 1918 r. zestrzelił dwa dobrze uzbrojone dwupłaty, a 27 czerwca dwa samoloty rozpoznawcze. 15 lipca lecąc z Paryża w kierunku Szampanii dostrzegł wiele samolotów niemieckich. Był bezradny, ponieważ walizki, które zabrał do kabiny, uniemożliwiały walkę. Obserwując uważnie wroga i... balansując walizki, zbliżał się ostrożnie (ze względu na bagaż) ku Niemcom. W pewnej chwili ostrzelił jednocześnie dwa samoloty i wykonał szeroki krąg. Gdy leciał już poprzednim kursem, obejrzał się i zauważył dwa palące się samoloty i kilkanaście Albatrosów w odległości około kilometra, usiłujących bezskutecznie się doń zbliżyć. 14 sierpnia w ciągu 10 sekund zestrzelił 3 samoloty, a 26 września — podobnie jak 9 maja — 6 samolotów niemieckich. Działo się to podczas wielkiej ofensywy francuskiej. Ostatni samolot wroga — 75 uznany oficjalnie — zestrzelił 31 października 1918 r. Zrzucił on nad okopami francuskimi ulotki propagandowe. Rene Fonck rozmawiając z dziennikarzami na ten temat powiedział: „Jeśli bosze przyłecieli do nas z ulotkami, to powinni polecieć w ślad za nimi. Ja im tylko pomagałem, aby o tym nie zapomnieli”.

TADEUSZ MALINOWSKI



Rok 1943. Dowóz dla niemiecko-włoskich armii w Tunezji staje się coraz trudniejszy: na wodach Morza Śródziemnego czają się zespoły okrętów alianckich. Niemcy organizują most powietrzny nad Cieśniną Sycylijską: dowożą do Afryki najbardziej potrzebne zaopatrzenie, ewakuują stamtąd rannych i specjalistów. Na południu Włoch skoncentrowano w tym celu 300 Junkersów-52 i ponad 100 włoskich samolotów transportowych, skierowano tam także nowo powstały pułk, wyposażony w 6-silnikowe samoloty Me-323 Gigant. Wiązano z nimi szczególnie duże nadzieje: 12 ton ciężaru użytkowego, opancerzona kabina pilotów, silne uzbrojenie w dwa 20 mm działka i 5 cm-ów 13 mm (w niektórych egzemplarzach znajdowało się do 16 stanowisk ogniowych!) Na pokładach Gigantów przewieziono do Tunisu ogółem 15 tys. ton, w tym 96 dział pancernych i opancerzonych transporterów, 209 ciężkich i 324 lekkie działka, 83 działka przeciwlotnicze i przeciwpancerne itd. itd.

Odpowiedzią aliantów była operacja FLAX, w toku której skierowano na wody Cieśniny Sycylijskiej bardzo silne jednostki myśliwskie. Udało się im w ciągu paru tygodni całkowicie niemal sparaliżować niemiecką komunikację powietrzną. W jednym z zadań istotną rolę odegrali lotnicy z Polskiego Zespołu Myśliwskiego.

**5** kwietnia 20 samolotów myśliwskich P-38, eskortujących zwalczające nieprzyjacielską żeglugę grupy bombowców Mitchell, dostrzegło dużą formację samolotów zbliżających się do Tunisu. Piloci ocenili ją na 40—70 Ju-52 (w rzeczywistości było ich 31) i przeszło 20 jedno- i dwusilnikowych samolotów myśliwskich. Messerschmitty związały walką pierwsze klucze Amerykanów, zestrzelując 4 spośród nich, pozostali przedarli się jednak na najbliższą odległość, zgłaszając następnie zestrzelenie 7 samolotów transportowych i 8 myśliwskich. Wkrótce potem ten sam zespół niemiecki zaatakował inne Lightningi. Przy starcie dwóch pilotów meldowały one następnie zniszczenie 11 samolotów transportowych i 5 osłony (w tym także Ju-87 i FW-187...). W rzeczywistości Niemcy stracili w tych dwóch walkach 14 Junkersów, 2 Me-110 i 1 Me-109.

Nie miały to być ich jedyne straty w tym dniu. Dwa Ju-52 i tyleż spośród dopiero co przybyłych na afrykański teatr działań Gigantów padło ofiarą myśliwców, zaatakowane przy podchodzeniu do lądowania na lotnisku El Aouina pod Tunisem. Udało się tam natomiast przemknąć 11 włoskim SM-82 i 5 Fiatom G-12. Zostały one jednak wkrótce wykryte przez alianckie rozpoznanie powietrzne i nalot Liberatorów zniszczył 2 Savoie i 3 Fiaty. Jeszcze cięższe straty ponieśli Niemcy podczas nalotu Latających Fortec na lotnisko Trapani na Sycylii, gdzie według sprawozdań Luftwaffe 10 samolotów zostało zniszczonych na ziemi, a 65 odniosło uszkodzenia. Jeżeli doliczyć do tego 4 dalsze transportowce zniszczone i 20 uszkodzonych podczas nalotu na Palermo, to operacja FLAX zapowiadała się pomyślnie.

Następne lwy na samoloty transportowe odbyły się w 5 dni później. 25 Lightningów napotkało nad Cieśniną Sycylijską zespół określony przez pilotów jako 50 Ju-52, eskortowanych przez 15 MC-200 i FW-190. Jak zwykle, meldunki amerykańskich pilotów były przesadzone — ich przeciwnikami byli sami Włosi: 20 SM-82 i SM-75 pod osłoną 6 MC-200. Wyraźnie zawyżono również odniesione sukcesy, zgłaszając zestrzelenie 18 samolotów transportowych i 7 myśliwskich. Włosi stracili naprawdę 10 samolotów; załadowane beczkami z paliwem płonęły jak pochodnie lub rozrywały się w powietrzu; jeden uszkodzony lądował przymusowo w Afryce. Zestrzelono dwa samoloty myśliwskie. W parę godzin później rozegrała się na północ od Cap Bone dość niezwykła walka. I tutaj znajdował się

Faktycznymi stratami transportowców zajmujemy się jeszcze, z eskorty nie powróciły do bazy 2 Me-110. Ale również i meldunki lotników niemieckich nie miały wiele wspólnego z rzeczywistością: zgłosili oni 7 zestrzeleń (sam por. Bley 4), gdy straty Amerykanów wyniosły tylko 3 samoloty, w tym jeden na pewno od ognia obronnego samolotów transportowych... Mniej więcej w tym samym czasie patrolujące P-38 napotkały u wybrzeży Sycylii zespół 25—30 Ju-52. Przy stracie jednego samolotu Amerykanie zdołali zestrzelić 5 samolotów transportowych. O sukcesie meldowali w tym dniu także Brytyjczycy: Spitfire'y zaatakowały samoloty startujące z lotniska El Aouina. Dwaj piloci zestrzelili po jednym Junkersie, dwaj inni dokonali tego samego, ale w chwilę potem zostali sami zestrzeleni przez spieszące na miejsce walki niemieckie samoloty myśliwskie. Luftwaffe straciła tego dnia ogółem 18 samolotów transportowych.

Największa bitwa powietrzna podczas operacji FLAX rozegrała się 18 kwietnia. 46 samolotów myśliwskich P-40 i 11 typu Spitfire wystartowało późnym popołudniem do ostatniego już w tym dniu lotu. Patrolowali już blisko godzinę i cała formacja wzięła właśnie kurs powrotny, gdy któryś z pilotów dostrzegł lecącą nisko nad morzem parę Messerschmittów; za nią zobaczono dobrze rysującą się nad horyzontem w promieniach zachodzącego słońca całą armadę, którą w późniejszych meldunkach oceniono na 90 transportowców pod silną osłoną myśliwską. Było ich naprawdę 65, a także 16 Me-109 i 5 Me-110. Strach ma wielkie oczy: także i Niemcy znacznie przecenili siły swych przeciwników, oceniając je na 120 samolotów...

Po pierwszym ataku niemieckie ugrupowanie załamało się. Większość samolotów transportowych zawróciła wprost ku bazom pod Tunisem, inne skierowały się wprost ku wybrzeżu, szukając osłony w cieniu nadbrzeżnych skał. Wkrótce potem nie można się było doszukać żadnego zwartego szyku, potraciły się z oczu nawet pary myśliwców oby-

dwu stron. Starcie przerodziło się w walkę wszystkich przeciwko wszystkim. Nic też dziwnego, że amerykańscy dowódcy mieli później na ziemi niemałe kłopoty z ustaleniem przebiegu starcia i poniesionych strat przez nieprzyjaciela. Po szczególnie piloci podawali cyfry, które po podsumowaniu dały zupełnie fantastyczny wynik: 146 samolotów zestrzelonych na pewno, 17 prawdopodobnie i 77 uszkodzonych. Zgłaszano nawet zestrzelenie dwupłatowych Fiatów CR-42 i równie łatwych do rozróżnienia Ju-87. Ostatecznie przyznano lotnikom ogółem 59 Ju-52, 14 Me-109 i 2 Me-110, co okazało się zbliżone do prawdy. Niemcy stracili w powietrzu wprawdzie tylko 24 samoloty transportowe, ale aż 35 dalszych rozbiło się podczas rozpaczliwych prób lądowania na przygodnym terenie. Straty eskorty zamknęły się liczbą 9-Me-109 i 1 Me-110. Była to niewątpliwa klęska Luftwaffe, zwłaszcza że została okupiona stratą tylko 6 Warhawków (Niemcy zgłosili zestrzelenie 9).

Następnego dnia dostało się Włochom. Ich zespół 16 samolotów trysilnikowych pod eskortą 8 MC-202 i tyluż MC-200 leciał z Sycylii do Tunisu. Piloci nie byli najwidoczniej przeszkoleni w lotach zespołowych, bo ciąg samolotów transportowych miał długość paru kilometrów, co oczywiście utrudniało zadanie eskorty. Nie dostrzegła też ona pary Spitfirów, które niepostrzeżenie zbliżyły się do dwóch ostatnich samolotów transportowych, zestrzelując je w pierwszym ataku.

Pozostałe samoloty dostrzegli piloci południowo-afrykańskiego skrzydła myśliwskiego i dwa dywizyjony ruszyły do ataku. Była to właściwie gra do jednej bramki i po walce lotnicy meldowali o zestrzeleniu 15 samolotów transportowych, mylnie zresztą rozpoznanych jako Ju-52. Były to w rzeczywistości SM-82 i Fiaty G.12, z których 6 spadło nad morzem, a 4 dalsze rozbiły się podczas lądowań przymusowych. Zestrzelono jeden włoski samolot myśliwski, a także jeden aliancki.

22 kwietnia stał się dniem wielkiego polowania na Giganty. Pre-

# POLOWANIE





ludium do niego były zwycięstwa odniesione przez pilotów 249 dywizjonu RAF, wyposażonego w dalekodystansową odmianę Spitfira. U wschodnich wybrzeży Sycylii przechwyciły one zespół Junkersów, zestrzeliwując z nich cztery. Jak to już często w starciach powietrznych bywało, zgadzała się tylko liczba (pod tym względem brytyjscy lotnicy korzystnie odróżniali się od Amerykanów); natomiast samoloty były włoskie: z ośmiu, które startowały z Castelvetrano, jeden spadł w płomieniach, 2 postrzelone osiadły na wodzie, czwarty rozbił się przy lądowaniu. Dosłownie w kwadrans później trzy dywizjony południowo-afrykańskich Kittyhawków wystartowały z połowych lotnisk w Tunezji. W dalszym przebiegu operacji nastąpił spłot nieporozumień, który sprawił, że w starcie z Gigantami zostali pośrednio zaangażowani piloci z Polskiego Zespołu Myśliwskiego. Trzy dywizjony miały otrzymać mianowicie eskortę w postaci Spitfirów z 92 dywizjonu, który jednakże za późno przybył na ustalone miejsce spotkania. A tymczasem 12 samolotów z 1 południowo-afrykańskiego dywizjonu i 6 polskich Spitfire IX krążyło niedaleko, oczekując na Warhawki amerykańskiej 79 grupy myśliwskiej. Widząc nadlatujący i odpowiadający wielkością zespół samolotów tego samego typu 9—40, Spitfire'y przyłączyły się do nich, zapewniając lotnikom trzech dywizjonów eskortę podczas ich patrolowania u wybrzeży Tunisu.

W tym czasie z baz sycylijskich wystartowała wyprawa składająca się z zespołu Ju-52 i Me-323, eskortowanych przez II dywizjon 27 pułku myśliwskiego Luftwaffe i eskadrę włoskich samolotów myśliwskich. Junkersy poleciały nakazanym kursem, dzięki czemu udało się im prześliznąć do Tunisu, natomiast Giganty z nieustalonych przyczyn zboczyły z drogi i znalazły się na kursie alianckiego zespołu. 9 wielkich, niezgrabnych transportowców tworzyło rozciągniętą na znacznej przestrzeni literę V, wewnątrz której leciał mniejszy klin złożony z 6 samolotów. Z prędkością niewiele ponad 200 km/h zespół ten miał właśnie na niewielkiej wysokości położyć na wejściu do Zatoki Tunetańskiej wysepkę Zembru. Wyżej krążyły samoloty myśliwskie, które zaatakowali Polacy.

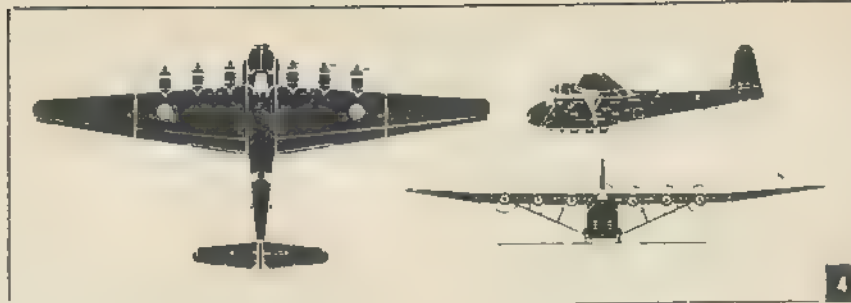
Por. pil. Eugeniusz Horbaczewski zaatakował parę Messerschmitów, trafiając pierwszego z nich, którego pilot wyskoczył ze spadochronem.

Ponieważ drugi Niemiec sprawiał wrażenie jakby nie spostrzegł co się stało z prowadzącym, nasz pilot przymierzył się do niego i gładko odstrzelił mu usterzenie. Także i temu pilotowi udało się wyskoczyć ze spadochronem.

W celowniku nurkującego na nieprzyjaciela st. sierż. pil. Kazimierza Sztramko dostał się próbujący nabierać wysokości Macchi-202, w którym po pierwszej serii Polaka eksplodował zbiornik paliwa. Samolot przeszedł na plecy — zapewne pilot próbował się z niej wydostać — i spadł spiralą do morza. Zaraz potem Sztramko został czołowo zaatakowany przez Messerschmitta. Polak odpowiedział ogniem i najwidoczniej lepiej nerwowo wytrzymał to spotkanie, bo tamten wyrwał w pewnym momencie w górę, a potem wpadł w korkociąg. Pilotowi w ostatnim momencie udało się wydostać z opadającego samolotu.

Por. pil. Kazimierz Sporny lecąc na wysokości 1500 m ostrzelał znajdujące się niżej Messerschmitta. Za nim pojawiła się smuga czarnego dymu, pilot wyskoczył, ale jego spadochron nie otworzył się. Sporny dostrzegł przed sobą parę Me, oddał salwę, po której Niemcy odskoczyli od siebie; jeden z nich ciągnął za sobą strużkę dymu. Sporny leciał za nim i dał z wyprzedzeniem długą serię. Niemiec wleciał w smugę pocisków, zapalił się i spadł do morza 3 kilometrów na południowy zachód od Zembyry.

Zaabsorbowanie przez Polaków części eskorty wykorzystali lotnicy z I dywizjonu dla zajęcia się samolotami transportowymi. Major Moodie nakazał atak dwoma kluczami; dwa pozostałe miały stanowić osłonę. 6 Spitfire'ów miało jednak ciężką przeprawę z niżej lecącą częścią niemieckiej eskorty. Por. Robinson stoczył zwycięską walkę z parą Me, z czego skorzystał por. Gilson, atakując kolejno i zapalając dwa Giganty. Porucznik van der Veen, widząc płomienie wydobywające się z samolotu atakowanego przez por. Higgsa, dokończył dzieła, zestrzeliwując go. Ten sam lotnik meldował jeszcze o zniszczeniu dwóch dalszych samolotów transportowych. Gdy po wyczerpaniu amunicji skierował się do bazy, zaatakowany został przez dwa samoloty myśliwskie. Lecąc na maksymalnej prędkości i wykonując ciągłe uniki, szybko wyczerpał resztę zapasu paliwa i musiał lądować



na pierwszym napotkanym skrawku lądu (na brzuchu).

Prawdziwy pogrom Gigantów sprawić jednak miały dopiero Kittyhawkki, które włączyły się do walki po Spitfire'ach. Jeden dywizjon pozostał w górze jako osłona, dwa inne rzuciły się do ataku. 5 dywizjon zaatakował od czoła.

Major Parsonson wykonał atak nieco z boku, dzięki czemu przed jego łufami pojawiły się w ciągu kilku sekund kolejno dwa Giganty. Obydwa zapaliły się i rozpadły przy zetknięciu się z powierzchnią morza. Samolot atakowany przez por. Clarka eksplodował w powietrzu; ładunek Gigantów stanowiło 700 beczek z paliwem, co nie dało im czasu na ewakuację, a tym samym ich załogom najmniejszej szansy ratunku w przypadku trafienia. Por. Pollock oddał dwie parosekundowe salwy do innego samolotu, na którym pojawiły się rozprzestrzeniające się płomienie. Jego pilotowi udało się posadzić maszynę na wodzie, gdzie spłonęła przed zatonięciem.

Por. Weingartz przeprowadził wyjątkowo zawzięty atak, nie zdejmując palca ze spustu przez pełne sześć sekund, przerywając ogień dopiero w odległości kilkudziesięciu metrów od celu. W Me-323 zapaliły się najpierw dwa silniki, a potem płomienie ogarnęły nagle całe poszycie kadłuba i płonący samolot uderzył w wodę, rozłamując się na części. W tym momencie Weingartz usłyszał w słuchawkach okrzyk „Jeden ucieka!”, rozejrzał się i pognął za transportowcem. Po trzech seriach zapaliły się w nim znów silniki, a potem kadłub. Od skrzydła oderwał się potężny płatek kłapy lądowania, a za chwilę odłamała się cała tylna część kadłuba.

Pozostałymi Gigantami zajęli się piloci z 4 dywizjonu, a potem i z 250 i 260 dywizjonu RAF, zwabieni wznoszącymi się w powietrze kolumnami dymu. Po podsumowaniu

na ziemi meldunków wszystkich pilotów okazało się, że zgłaszają oni zestrzelenie aż 29 Gigantów. W rzeczywistości Niemcy stracili 14 tych samolotów i 119 lotników, co oznaczało praktyczne zniszczenie dwóch dywizjonów 5 pułku transportowego. II dywizjon 27 pułku myśliwskiego stracił 4 samoloty.

Ta hekatomba przepełniła miarę; Niemcy zrezygnowali z dalszych lotów za dnia, próbując jeszcze dostarzać do Tunisu zaopatrzenie nocą. Ale i te loty coraz częściej kończyły się dla nich tragicznie, o czym świadczą niezwykle wyczyn załogi Beaufightera z 600 dywizjonu nocnych myśliwców: pilota st. sierżanta A. Dowdinga i operatora radaru sierżanta E. Lyonsa. Wystartowali oni z Bone 1 maja o godzinie 3.30. Przez dłuższy czas patrol przebiegał bez ewenementów, aż o 4.55 stacja nazemna naprowadziła ich na cel znajdujący się 50 kilometrów na południe od Cagilari. Po krótkim czasie w słabym blasku przedświt dostrzegli lecącego tuż nad falami Ju-52. Już po pierwszej serii z 4 działek i 6 kaemów Niemiec dosłownie rozpadł się w powietrzu.

„Gdzie jest jeden Tatarzyn, musi być ich więcej” — zwykł był mawiać pan Zagłoba. Sierżant Lyons nie czytał zapewne Sienkiewicza, ale ta zdrowa maksyma nie była mu widać obca: pilnie wypatrując, dostrzegł dalej na południe jeszcze trzy transportowce. Dowding zbliżył się na 200 m do pierwszego z nich i zapalił go znów pierwszą salwą. Drugi przyjął Anglików długimi seriami, ale niszczący ogień broni Beaufightera uciszył strzelca. Zaraz potem i ten samolot spadł do wody. Trzeciemu wystarczyło dosłownie zaledwie kilkadziesiąt pocisków. Lyons raz jeszcze spostrzegł nieprzyjacielski samolot, który Dowding załatwił znów jedną serią. Cała akcja trwała niespełna 10 minut. Beaufighter krążył jeszcze jakiś czas, licząc na dalszy łup, ale nie można było już nic więcej dostrzec, poza dopalającymi się szczątkami na wodzie.

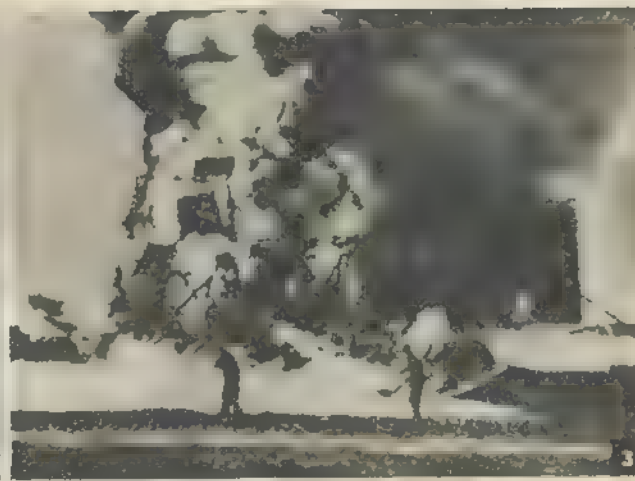
Operacja FLAX zakończyła się pełnym sukcesem: Kosztem 35 samolotów myśliwskich własnych zniszczono prawie 200 samolotów transportowych Luftwaffe i Regia Aeronautica, a przede wszystkim przerwano most powietrzny, który był ostatnio jedynym już środkiem łączności z siłami odciętymi w Tunezji. Fakt ten przyspieszył ich kapitulację.

RAJMUND SZUBAŃSKI

#### NA ZDJECIACH:

1. Powietrzny gigant Me-323 zniszczony przez pilotów angielskich w Tunisie.
2. Zapalony przez pilotów myśliwskich Me-323 nad Morzem Śródziemnym (w czasie lotu do Afryki Północnej).
3. Płonący Me-323 po upadku na ziemię.
4. Rysunek w trzech rzutach Me-323.

# na GIGANTY







to kangur ze strachu nie będzie przyjmował pokarmu, a nawet może paść martwy na miejscu. To my sami musimy go odnaleźć”.

„Bardzo dobrze” — powiedział dowódca — „jesteście zwolnieni ze wszystkich zajęć, aż do czasu kiedy odnajdziecie waszego błękitnego kangura. Nie należy szczędzić żadnych wysiłków. Domagajcie się ode mnie pomocy, kiedy tylko będzie wam ona potrzebna”.

W ten sposób Australijczycy przestali uprzątać śnieg i zajęcia te przypadły w udziale ludziom, którzy być może bardziej byli do tego przyzwyczajeni. Wszystkie formacje sił zbrojnych i wszystkie posterunki zandarmerii wojskowej czuwały i rozglądały się czy aby nie pojawił się w okolicy błękitny kangur. Wydane zostały rozkazy, że nie wolno gonić zwierzęcia, tylko trzeba było z oddali obserwować jego poruszenia i natychmiast powiadomić Imperialną Akademię Lotniczą. Wtedy pojawiają się tam dwaj Australijczycy, którzy są obznajmieni z delikatną naturą zwierzątka i którzy przygotowani już są do tego, żeby uspokoić przerażone stworzenie łagodną muzyką oraz naśladowaniem głosów ptaków australijskich. W ten sposób będą mogli spokojnie zabrać zwierze do bazy.

Obaj Australijczycy brali czynny udział w poszukiwaniach. Jednakże Brytyjczycy i Kanadyjczycy zauważyli, że Australijczycy szukają zaginionego błękitnego kangura wyłącznie w knajpach i pokrewnych instytucjach. W każdym razie cały ich trud poszedł na marne. Błękitnego kangura nigdy nie udało się odnaleźć...

Zachowała się też pamięć o woźnicy dyhlzansu, który za czasów pio-

nierów australijskich wędrował stale przewożąc pasażerów i pocztę po ogromnych, słabo zamieszkałych terenach. Nazywał się Joe Hirschberg. I on to któregoś dnia wioził przybyłego niedawno z Europy pasażera, rozglądającego się z ciekawością po nieznanych mu zupełnie terenach australijskiego buszu, Jechali do Corydon i zapytał dość naiwnie Joe Hirschberga, czy kiedyś oglądał kangura. Hirschberg odwrócił się i popatrzył ze zdziwieniem na pasażera. Przecież setki tych zwierząt żyją wzdłuż całej drogi. Zastanowił się przeto chwilę i powiedział: — „Wiesz co, ja ci coś powiem ciekawego. Tutaj jest duży szary kangur, którego my spotkamy na drodze. Och, to jest kangur nie-ślychanie ciekawy. Wyobraź sobie, że zawsze gdy jadę, to go widzę jak stoi przy drodze i czeka na swoją pocztę.”

„No, nie opowiadaj mi takich historii!”

— „To jest prawda i tylko prawda, przyjacielu. Zresztą sam zobaczysz to za parę mil”.

Jechali w skwarze późnego popołudnia gdy ujrzeni dużego, szarego kangura, który wolno skakał w stronę drogi. Gdy usłyszał dyhlzans zatrzymał się i znieruchomiał. Hirschberg, który z niepokojem czekał na tę chwilę, powstał na koźle wrzasnął. „Dzisiaj nie dla ciebie w poczcie nie ma, nie ma dla ciebie żadnej poczty”.

Potem strzelił z bata. Kangur odwrócił się i czmychnął z powrotem w krzaki. „Ach — powiedział zdumiony podróżny — nigdy bym w to nie uwierzył, gdybym nie zobaczył tego na własne oczy”.

LUCJAN WOLANOWSKI

## BŁĘKITNY

**Z** dalekiej Australii nasz reporter przywiózł dwie zabawne opowiadki o tym, jak australijscy lotnicy nie chcieli sprzątać śniegu w dalekiej Kanadzie i co z tego wynika... A teraz — czytajcie dalej!

Jeden z najpiękniejszych australijskich pomysłów dotyczy błękitnego kangura. Mianowicie podczas II wojny światowej Australijczycy, którzy przybyli do Kanady, aby przejść przeszkolenie w ośrodku lotniczym, opowiadali każdemu kto chciał słuchać, że wiozą ze sobą błękitnego kangura. Nie mogli go nikomu pokazać, ponieważ ten kangur był niesłychanie wrażliwy i lękliwy, unikał obcych ludzi, było to szalenie płochliwe stworzonko. Błękitny kangur został — jak opowiadali — wyhodowany przez znakomitego australijskiego hodowcę kangurów, który postradał w szeregach lotnictwa swoich dwóch własnych synów. Wyhodował więc błękitnego kangura w akurat takim kolorze, w jakim nosili mundury lotnicy australijscy. W każdym razie wszyscy Kanadyjczycy, którzy byli ogromnie ciekawi jak też ten kangur wygląda — nie mogli go obejrzyć, ponieważ zwierzątko musiało najpierw zaaklimatyzować się

i przyzwyczaić do obcego, kanadyjskiego otoczenia. Co więcej, pewnego pięknego dnia słynny i cenny błękitny kangur uciekł!

Stało się to mniej więcej w dzień później, jak owi Australijczycy, którzy go przywieźli, zostali zagonieni do uprzątkowania śniegu z pasa startowego w miejscowej bazie lotniczej. A to nie jest zajęcie dla szanujących się Australijczyków.

W każdym razie następnego dnia jeden z Australijczyków zameldował się u dowódcy bazy i powiedział. „Stała się rzecz straszna. Cała Australia zainteresowana jest losami tego zwierzęcia i dojdzie na pewno do powszechnego wybuchu oburzenia, kiedy u nas w kraju dowiedzą się co się z nim stało. Wolałbym nawet nie zastanawiać się nad tym, co napiszą nasze gazety”.

„Mój Boże” — zawołał przerażony oficer, wyobrażający już sobie, że więzy między krajami Imperium mogą być przez wydarzenia na podległym mu terenie napięte do granic wytrzymałości. — „My musimy go odzyskać. To jest pewne. Będziemy go szukać na terenie całej Kanady. Jeżeli znajdzie tego potrzeba” — „Niestety, panie” — odpowiedział smutno Australijczyk, „jeżeli złapie go ktoś inny poza nami



### NA ZDJECIACH

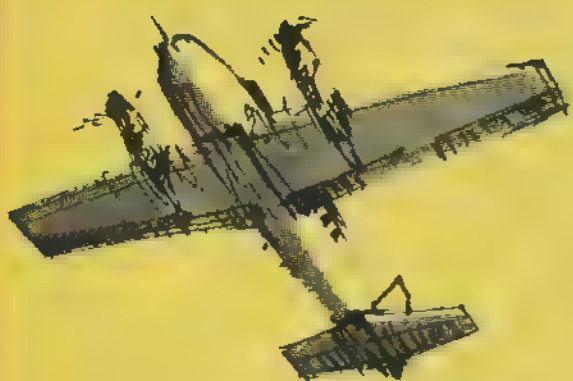
1. Co prawda dwaj Australijczycy nie chcieli uprzątać śniegu, ale jednak trzeba zauważyć, że w rejonie góry Koscjuszki w Australii znajdują się bardziej rozległe tereny narciarskie niż w całej Szwajcarii.

2. To są bardzo rozpowszechnione w Australii torbaczki. Owszem, chcielibyśmy pokazać zdjęcia błękitnego kangura, ale wtedy ujawnilibyśmy przed czasem punkt tej historyjki.

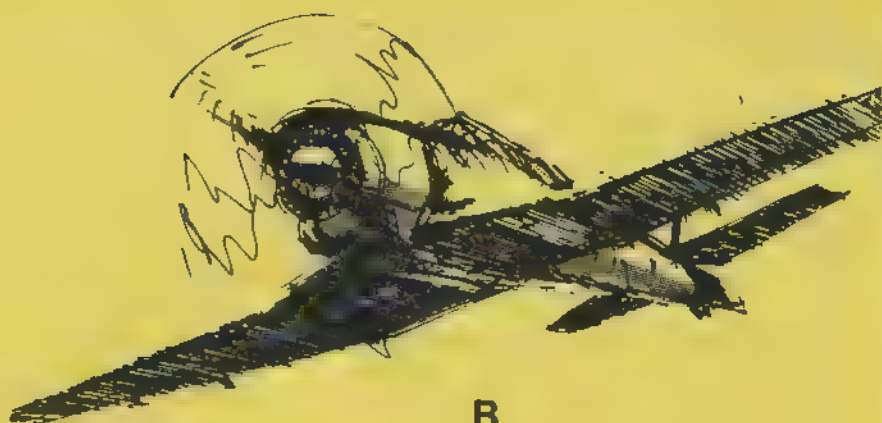
Zdjęcie z archiwum

## KANGUR





A



B



C



D



E

## KONKURS

### Czy znasz te konstrukcje?

Nasz stały współpracownik, artysta plastyk GRZEGORZ NIEWCZAS, przygotował dla naszych Czytelników na święta konkurs pt. „Czy znasz te konstrukcje?”. Narysował stylizowane sylwetki samolotów i śmigłowca wyłącznie konstrukcji i produkcji polskiej, które powstały w 35-leciu Polski Ludowej. Zadanie konkursu polega na odgadnięciu ich oznaczeń literowych i cyfrowych oraz nazw. Wydaje się nam jednak, że Czytelnicy, szczególnie ci najmłodsi, mogą mieć pewne trudności z rozwiązaniem konkursu, dlatego też postanowiliśmy im w tym trochę pomóc poprzez informację pomocniczą.

Na planszy przedstawiono 7 samolotów i śmigłowiec, oznaczonych literami od A do G. Są to następujące konstrukcje:

- A – Samolot pasażerski z 1950 r.
- B – Samolot szkolno-treningowy połowy lat 50-tych
- C – Samolot szkolno-treningowy z 1953 r.
- D – Samolot szkolno-treningowy z 1960 r.
- E – Samolot pasażersko-transportowy z 1949 r.
- F – Śmigłowiec z 1950 r.
- G – Samolot z 1946 r.

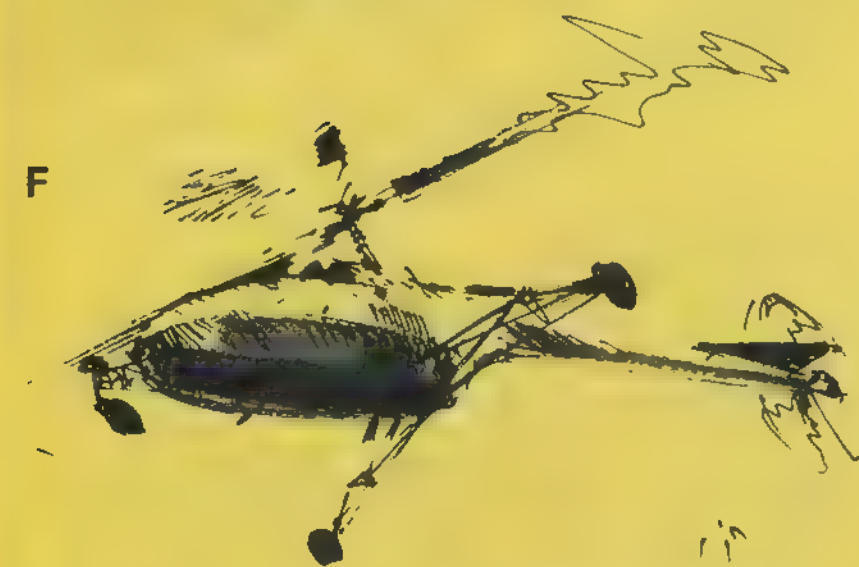
Sądźmy, że teraz już wiecie, o jakie typy maszyn chodzi.

Rozwiązania należy nadsyłać wyłącznie na kartkach pocztowych do dnia 15 stycznia 1980 r. pod adresem redakcji: 00-373 Warszawa, ul. Nowy Świat 24/2 z dopiskiem „Konkurs”, podając obok poszczególnych liter oznaczenia literowe i cyfrowe oraz nazwę maszyny.

Wśród Czytelników, którzy nadesłali prawidłowe odpowiedzi, rozlosujemy następujące nagrody:

- 1 PREMIOWY BON OSZCZĘDNOŚCIOWY PKO WARTOŚCI 500 zł
- 4 PREMIOWE BONY OSZCZĘDNOŚCIOWE PKO WARTOŚCI po 250 zł
- 30 KSIĄŻEK LOTNICZYCH

Życzymy przyjemnej rozrywki świątecznej przy rozwiązywaniu konkursu.



F



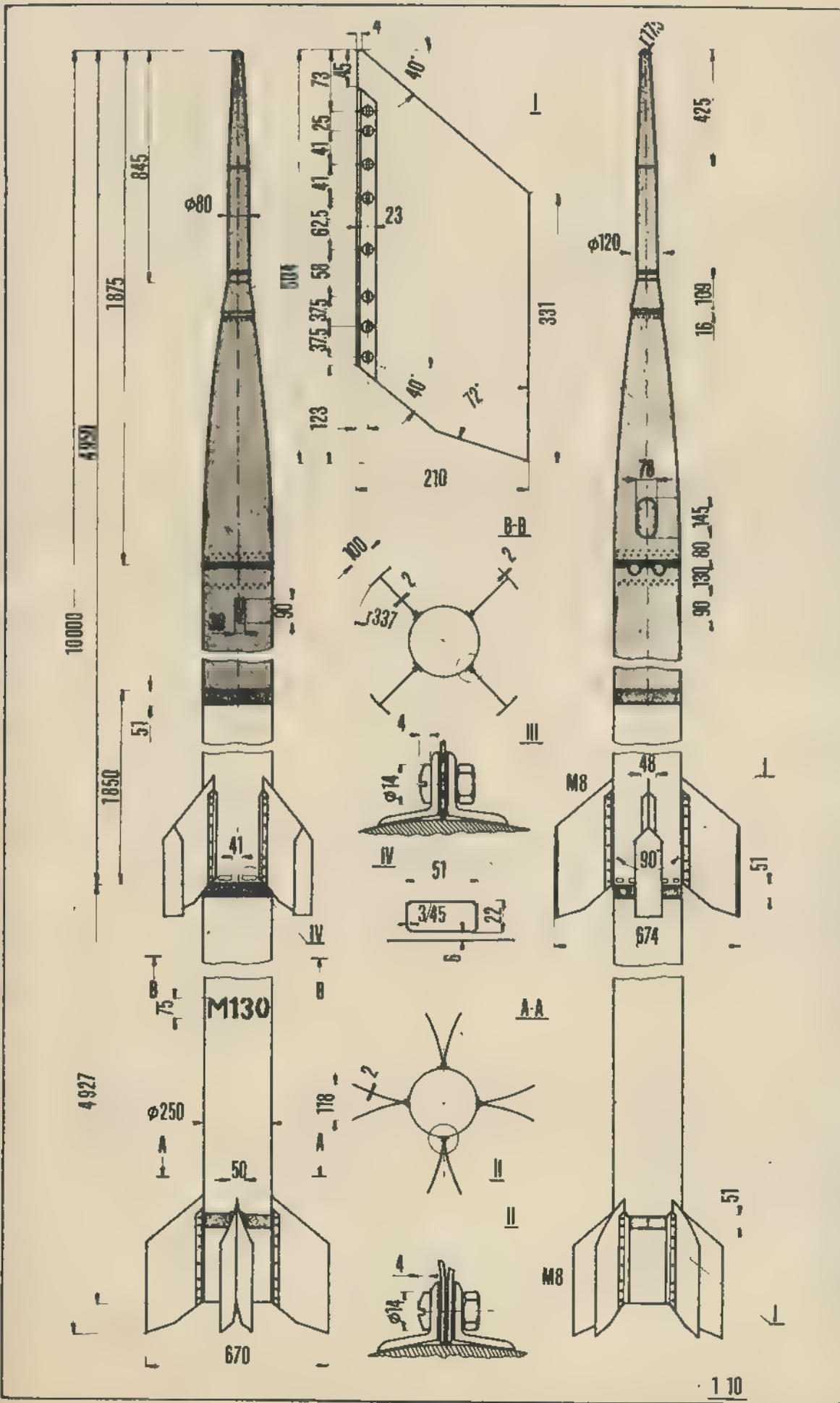
G



# MODELARSTWO LOTNICZE

## MODEL RADZIECKIEJ RAKIETY METEOROLOGICZNEJ

Rakietka 2-stopniowa rakietą meteorologiczną M-130. Rozwinięcie rakiet M-100. Silnik na stały materiał pędny. Długość - 10 m. Pułap - 130 km. Część przyrządów spada na spadochronie. Rakietą M-130 można obejrzeć w pawilonie Kosmos na moskiewskiej Wszechzwiązkowej Wystawie Osiągnięć Gospodarczych ZSRR.



PO MISTRZOSTWACH  
W BUŁGARII  
I NRD

W dniach 18—22.07.1979 w miejscowości Pazardzik (Bulgaria) rozegrano kolejne mistrzostwa krajów socjalistycznych w klasach modeli latających F1A, F1B i F1C oraz zdalnie kierowanych F3A i F3B. Kilka dni później, 26.07.79, ekipa APRL II brała udział w międzynarodowych zawodach modeli latających w NRD (Schönebeck). Miałem możliwość uczestniczyć jako zawodnik w obu imprezach.

**1. MISTRZOSTWA W BULGARII.** Zawody tego typu rozgrywane są co dwa lata, stoją na ogół na bardzo wysokim poziomie, wszak zawodnicy z krajów socjalistycznych wiodą prym w świecie w klasach F1A, F1B, F1C. Tak też było i tym razem. Startowała cała czołówka, mistrzowie i wicemistrzowie świata. Polska reprezentowana była przez 15 zawodników wyłonionych z grupy tzw. centralnego szkolenia.

Szybowce FlA. Przy niezwykle silnej i wyrównanej stawce zawodników i przy dobrej pogodzie wiadomo było, że o ostatecznej klasyfikacji będą decydowały sekundy. Wymagało od zawodników precyzyjnego wyszukiwania noszeń podczas holowania. Większość modeli biorących udział w zawodach już wcześniej widziałem. Nienaganne konstrukcyjnie i technologicznie, bezbłędnie wykonane, holowanie oparte do perfekcji. Nie wspominam już, że starty dynamiczne są jedyną formą odczepiania modeli. W tych warunkach o wyniku decydowały głównie doświadczenie i odporność nerwowa zawodników. Właśnie nerwowo nie wytrzymał nasz debiutant Fiołoczuk i wypuścił model kilkanaście minut za wcześniej. Tylko 102 s. Odległa lokata zawodnika i zespołu. Zawodnicy w poszukiwaniu noszeń holowali modele po pół godziny i dłużej. A więc w grę wchodziła również kondycja fizyczna.

Gumówki FIB. W czasie startu gumówek pogoda była podobna jak przy starcie szybowców. Ciepło, silne słońce, mały wiatr. Niewiele pomagały przyrządy termistorowe, bańki mydlane, taśmy. Ruch pionowy powietrza istniał tylko nisko nad ziemią. Silne kominy przeszły może 3-4 razy w ciągu dnia. W konstrukcji modeli na przestrzeni dwóch ostatnich lat nie zaszły większe zmiany. Niepodzielnie królują kadłuby rurowe ze stopów Al, z balsy i z żywicy. Zawodnicy radzieccy i dwóch zawodników z KRLD posiadało w swoich modelach misternie wykonane rozporkowe tylnie części kadłubów o przekroju kwadratowym. A wydawać by się mogło, że ten typ konstrukcji kadłubów został odłożony do lamusa. Okazuje się, że tak wykonana tylna część łącznie ze statecznikiem pionowym posiada masę rzędu 12-14 g. Tylko kilku zawodników posiadało modele z płacami mającymi kesony. Tylko dwa modele miały płaty kryte całkowicie balsą (węgierski i bułgarski). Nie było też modeli o rozpiętości powyżej 1400 mm. Józef Klima (CSRS) posiadał ciekawy model ze śmigłem o średnicy 640 mm (!), jednak niedostatecznie oblatany. Niemal wszyscy używali do napędu gumy Alfa Romeo. Większość do trzymania modeli w czasie nakręcania gumy stosowała znane i u nas stojaki. Naszemu debiutantowi P. Sikorze zdarzyło się w jednym z lotów założyć lont palący się jedynie ok. 125 s. Zamiast maksimum było jedynie 138 s. Dwóch mistrzów świata — J. Klima i Pec-Czan-Son oraz wicemistrz S. Samokisz miało wpadki innego rodzaju. Zawiodły połączenia mechanizmów detemalizatora z linkami i u wszystkich modeli w momencie składania się śmigieł włączyły się te automaty. Skutki tego — wiadome. Poza tym niezwykle wysoki i wyrównany poziom. Na dobrą sprawę każdy z pierwszej dziesiątki mógł wygrać. Zwyciężył dość niespodziewanie debiutujący w drużynie ZSRR S. Stefańczuk, student Instytutu Politechnicznego we Lwowie. My zdobyliśmy srebro drużynowo, wygrywając z mistrzami świata KRLD, a przegrywając z ZSRR.

Siłnikówki FIC. Piękna i stale rozwijająca się klasa. Zawodnicy ZSRR znowu przywieźli nowe modele, oczywiście kryte folią duraluminiową, tym razem dołożyli jeszcze składane śmigła z żywic zbrojone włóknem węglowym.



Wierbicki, główny inicjator tych nowości, posiadał modele z regulowanymi kątami zakłaniania zarówno statecznika poziomego jak płatów. A jednak i on poważnie uszkodził dwa modele w czasie treningu, co nie przeszkodziło mu przekonywająco zwyciężyć. Jest to niewątpliwie najwybitniejszy zawodnik świata w tej klasie modeli od kilku lat. Inne modele radzieckie więcej lub mniej są wzorowane na modelach Wierbickiego. Opowiadał mi Wierbicki, że zawody w klasie F1C w ZSRR nazywane są zawodami kopii. Oczywiście chodzi o kopiowanie jego konstrukcji. Dodam, że w ZSRR nakręcono krótkometrażowy film o tym wybitnym konstruktorze-zawodniku, który od sierpnia 1979 r. przez rok czasu będzie szkolił modelarzy na Kubie. Dodać należy, że większość modeli, wzorem lotów modelu mistrza świata z 1977 r. Kostera (Dania), wznosi się do góry niemal pionowo po linii prostej, bez jakichkolwiek spiral itp. Niektórzy doskonale wyregulowali przejście z lotu pionowego do poziomego bez utraty wysokości. Było na co popatrzeć. Wysokości w locie silnikowym „zawrotne” ok. 160—180 m. Model Wierbickiego przy czasie pracy silnika 6,6 s w ostatnim locie o zmroku latał ponad 6 min!

Modele zdalnie kierowane F3A i F3B. Konstrukcją, starannością i estetyką wykonania wyróżniały się modele polskie i czeskosłowackie. Oryginalnością wyróżniał się model szybowca E. Kowalskiego, który ponadto bardzo dobrze latał. Najciekawszy był model J. Kosińskiego. Przed startami modeli F3A przeżyliśmy mały dramat. W czasie lotu treningowego w silniku modelu Klimczaka pękł wianuszek utrzymujący kulki w łożysku wału korbowego. Mimo zdobycia łożyska, silnik nie nadawał się do użycia. Koledzy zdecydowali się ostatecznie na rzecz niezwykłą: wymianę silnika w każdym locie w modelu Kosińskiego, co przy skomplikowanej instalacji zasilającej i sterującej nie było łatwe. Szczęśliwie wszystko dobrze się skończyło, a nagrodą za ten trud był złoty medal wywalczony przez nasz zespół. Godną uwagi była też postać młodego 17-letniego Chyli, którego model latał bardzo pewnie i poprawnie, a zawodnik wykazuje duże opanowanie na starcie.

**2. MIĘDZYNARODOWE ZAWODY W NRD.** Druga 9-osobowa reprezentacja naszego kraju wyjechała na międzynarodowe zawody do NRD. W klasyfikacji międzynarodowej uczestniczyły dwie ekipy gospodarzy, zespół Rumunii i dwóch zawodników z ZSRR. Zawody wypadły dla nas pomyślne. Życiowy sukces odniósł T. Piątek, wygrywając indywidualnie klasę F1C i to w najlepszym stylu, po dogrywce. Złote medale wywalczyli też gumówkarze dodając do tego dobre lokaty indywidualne. Doskonale reprezentowali się szybownicy, szczególnie W. Kurza i A. Sulisz. W. Kurza w wieczornych dogrywkach startował modelem o rozpiętości 2500 mm, zupełnie innym niż przy startach w termice. Wynik w pełni potwierdził celowość posiadania takiego modelu, na bezwietrzną, beztermiczną pogodę.

W czasie startu szybowców wypróbowałem z kolegami nową nie stosowaną dotychczas taktikę startu. Otóż ze swoim przyrządem termistorowym znajdowałem się zawsze tuż koło zawodnika holującego. Porównywalimy odczucia holującego (nosi czy nie) ze wskazaniami przyrządu. Okazało się, że wszystkie loty tak wykonane okazały się bezbłędne. Przyrząd po prostu potwierdzał wyczucie zawodnika. Szczególnie metoda ta okazała się pomocna przy lotach dogrywkowych, kiedy trzeba było wyszukiwać bardzo słabe noszenia, nie wyczuwalne na holu.

**3. Refleksje.** Obserwacje i udział w dwóch poważnych zawodach skłaniają mnie do kilku refleksji. Otóż bezspornie okazało się, że w chwili obecnej poziom konstrukcyjny naszych modeli nie odbiega od innych, a np. w klasie F1A należy do czołowych. Umiejętności zawodników także są bardzo wysokie. Skąd więc porażki? Okazuje się, że wszystkie poważniejsze były wynikiem błędów związanych z techniką i taktyką startu. Potrzeba nam wszystkim bardziej intensywnego treningu, często zorganizowanego (np. grup centralnego szkolenia) celem wyeliminowania różnego rodzaju błędów. W czasie startów zawodniczych na podpowiadanie spraw elementarnych jest już za późno. Równie ważną rolę odgrywa tzw. zimna krew i opanowanie na starcie. Okazuje się, że modelarstwo pod tym względem nie różni się od innych dyscyplin sportowych. I dobrze, że tak jest.

Mgr inż. KAZIMIERZ ŁAPIŃSKI

Na zdjęciach: 1. Przednia część kadłuba modelu E. Wierbickiego (ZSRR); 2. E. Wierbicki — zwycięzca w klasie F1C w Bułgarii; 3. S. Stefańczuk (ZSRR) — zwycięzca w klasie F1B w Bułgarii; 4. Oryginalna osłona silnika w modelu zawodnika rumuńskiego; 5. Tadeusz Piątek (Polska), zwycięzca w klasie F1C w NRD; 6. Rozrusznik silnika z wbudowaną prądnicą prądu stałego; 7. Elektryczny rozrusznik wytworzy stwany przez zawodników polskich; 8. Wicemistrzowie w klasie F1B w Bułgarii. Od lewej — Sikora, Łapiński i Stawinoga.

Zdjęcia autora

1



2



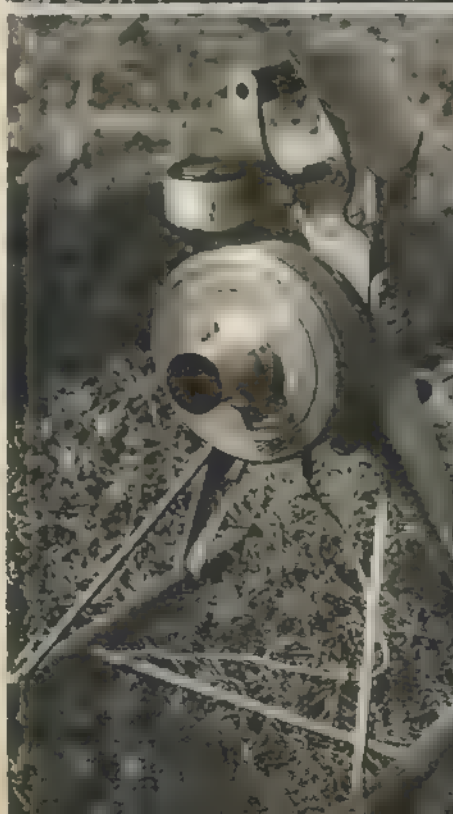
3



4



5



6



7



8



# ZLOT SAMOLOTÓW

**O**spałe zwykle Nest Oshkosh, odległe 270 km od Chicago w kierunku północnym, staje się co roku przez 8 dni nieoficjalną stolicą lotniczą USA. W tym roku Oshkosh przeżył największą imprezę w całej historii lotnictwa światowego. Tu bowiem odbywają się na przełomie lipca-sierpnia tradycyjne zloty Stowarzyszenia Samolotów Eksperymentalnych EAA, amerykańskiego (i międzynarodowego) zrzeszenia konstruktorów eksperymentalnych statków latających, niezawodowych pilotów, wykonawców i pilotów samolotów-weteranów, wykonawców i pilotów samolotów historycznych (oraz współczesnych), a także członków popierających Muzeum Kształcenia Lotniczego EAA znajdującego się we Franklin w stanie Wisconsin.

W 1979 r. Oshkosh gościło 12 000 samolotów (i wiroplatów) wykonujących 8 500 lotów dziennie, przy czym jednocześnie nad lotniskiem znajdowało się do 30 samolotów. Nad bezpieczeństwem ruchu lotniczego czuwało ponad 30 kontrolerów. Wystarczy powiedzieć, że przez tydzień ruch lotniczy w Oshkosh był trzykrotnie większy niż w wielkim międzynarodowym porcie lotniczym Chicago — O'Hara. A działa się to zaledwie w 75 rocznicę pierwszego lotu braci Wright!

Zlot w Oshkosh, to: pokazy w locie i na ziemi, konkurs na najlepszą konstrukcję, wymiana doświadczeń oraz giełda materiałów i części samolotowych.

Konkurs jest rozgrywany w kategoriach: Eksperymentalnej (samoloty w rodzaju VariEze, Startduster), Antycznej (samoloty w rodzaju Beech D-175, Monocoupe-90A), Ptaków Wojennych (samoloty wojskowe w rodzaju Stearman PT-17), Wiroplatów (z podziałem na wiatrakowce i śmigłowce konstrukcji niefabrycznej) oraz Klasycznej (samoloty w rodzaju Cessna-140, Cessna-195, Stinson-108).

W tym miejscu należy wyjaśnić pewną sprawę, często dyskutowaną nie tylko u nas. Polega ona na nieznaności warunków techniczno-prawnych obowiązujących konstruktorów maszyn niefabrycznych (w szerszym pojęciu konstruktorów-amatorów) w Stanach Zjednoczonych AP. Nieorientowanym czytelnikom zachodnich magazynów popularnoteknicznych wydaje się, że w USA każdy może zbudować sobie dowolny samolot lub wiropląt i latać do woli, że w Ameryce konstruktorom-amatorom wszystko wolno.

Rzeczywistość jest inna. Bo z lotnictwem żartów nie ma, bez względu na część świata. Konstrukcje niefabryczne są tam zażezane do kategorii Experimental (doświadczalnej). Państwowe przepisy budowy sprzętu lotniczego USA wymagają, aby taka konstrukcja była w co najmniej 51% wykonana przez jej użytkownika, a budowa przeprowadzona zgodnie z wymaganiami technologii lotniczej i z materiałów atestowanych. Użytkownik musi być przy tym licencjonowanym pilotem z praktyczną znajomością łączności radiowej. Każda konstrukcja musi przejść 50 h okres prób w locie (gdy ma silnik z certyfikatem), a 75 h z silnikiem bez certyfikatu. Po zakończonych próbach w locie konstrukcja kategorii Experimental może latać tylko w



dzień, w warunkach nawigacji wzrokowej i nie nad obszarami gęsto zaludnionymi. Nie może też wykonywać akrobacji (chyba, że przeszła dodatkowe próby). Pilot nie ma prawa przewozić płatnych ładunków lub pasażerów.

Zarządzenia państwowe USA wymagają oszczędzania paliwa w lekkim lotnictwie cywilnym z planowanym obniżaniem jego zużycia o ok. 10% rocznie (oczywiście z uwzględnieniem wzrostu liczby samolotów i wiroplatów). Stowarzyszenie EAA współdziała w tym kierunku, badając możliwości zmniejszenia liczby godzin obowiązujących statki powietrzne Experimental w próbach w locie odpowiednio z 50 do 40 h i z 75 do 60 h oraz zalecając członkom latanie ograniczone do 50-100 h rocznie (niecałe 1-2 h tygodniowo), co ma wystarczyć do utrzymania kondycji pilota.

Jako ciekawostkę można podać, że ograniczenie w USA prędkości maksymalnej ruchu samochodowego na autostradach do ok. 90 km/h (55 mil/h) spowodowało tam zwiększenie zainteresowania lekkim lotnictwem cywilnym oraz EAA.

Stowarzyszenie EAA organizuje systematycznie szkolenie fachowe swych członków (ok. 4000) na seminariach i sympozjach przeznaczonych dla konstruktorów kategorii Experimental.

Jeśli udana konstrukcja Experimental wchodzi do produkcji fabrycznej (zwykle w postaci zestawu części do samodzielnego montażu), musi przejść przedtem próby państwowe obejmujące do 350 h lotu oraz próby wytrzymałościowe — spełniające warunki przepisów budowy sprzętu lotniczego FAR (Część 23). Zestaw części musi być wyposażony w dokładny opis budowy danego samolotu lub wiroplata. Niektóre wytwórnie dostarczają w zestawach nawet 95% wszystkich elementów, ze śrubami włącznie.

Ciekawe, także dla nas, mogą być wyniki badań przeprowadzonych przez EAA w oszczędnościowym stosowaniu ogólnodostępnych benzyn samochodowych (Super Regular) w silnikach lotniczych (m. in. Continental C-90). Najpierw po ok. 40 godzinach pracy nie wykryto w silnikach żadnych ujemnych zmian. Natomiast po 3 latach prób stwierdzono, że żadna benzyna samochodowa nie nadaje się do napędu samolotów.

Wg ustaleń EAA do napędu samolotów Experimental w zakresie mocy 10-14,7 kW (14-20 KM) najwłaściwsze są silniki dwusuwowe stosowane w minisamolotach bezzałogowych (125-280 cm³), np. przystosowane do tego silniki od ręcznych pił leśnych. Silniki motocyklowe uznano za nie nadające się (za duże prędkości obrotowe, niekorzystne koszty kanałowe, duże masy zespołu korbowego). Co oczywiście nie zmienia faktu, że w wielu konstrukcjach można jeszcze spotkać przystosowane silniki od ogrodniczych kosiarek trawy i skuterów śnieżnych.

W zestawach montażowych produkcji fabrycznej stosowane są typowe silniki lotnicze lub odpowiednio przystosowane do wymagań lotniczych silniki samochodowe VW



Niektóre samoloty z zestawów są już zbudowane w liczbie ponad 100.

Należy dodać, że konstruktorami tych samolotów i wiroplatów są niemal wyłącznie inżynierowie lotniczy.

EAA ma swój organ — miesięcznik Sport Aviation (ukazujący się od 29 lat) oraz bogatą, bo liczącą kilkadziesiąt pozycji, bibliotekę fachową.

Powróćmy teraz do przebiegu tegorocznego zlotu Oshkosh-79.

Jego techniczną rewelacją był znany od 1974 r. dwumiejscowy samolot w układzie kaczkii Rutan VariEze (opisywany już w SP), tym razem produkowany seryjnie w zestawie części. W jego konstrukcji zastosowano najnowsze osiągnięcia aerodynamiczne NASA, nowe kompozytowe tworzywa przekładkowe i uproszczenia obsługowe. Samolot jest niewrażliwy na przeciągnięcia. Do biejącego ładowania akumulatorów pokładowych można stosować baterię słoneczną z ogniwami umieszczonymi przed kabiną załogi. Dzięki temu ułatwiony jest wielokrotny rozruch silnika oraz zasilanie przyrządów pokładowych i radiostacji. Budowa samolotu wymaga ok. 500 h pracy.

Nowością były liczne, bardzo dokładnie odwzorowane w kształtach, jednomiejscowe samoloty wojenne minionej wojny, produkowane w podziale 1:2 przez specjalną wytwórnię WAR. Są wśród nich m. in.: P-47 Thunderbolt, P-51 Mustangi, FW-190, Sea Fury, F-4U Corsair. Silniki — to przystosowane samochodowe VW.

Sporo, w porównaniu z poprzednimi zlotami, pokazano amfibi — samolotów ziemno-wodnych i wiroplatów. Zapalony wyścigowiec zastosował w swym minisamolocie Formuły 1 (patrz SP nr 49/1979) składane skrzydła, co ułatwia mu transport drogowy maszyny na imprezy za samochodem. Jest to znacznie tańsze od przelotów.

Duże zainteresowanie wzbudził minisamolot jednomiejscowy Windwagon, latający z połową silnika VW.

Łącznie w zlocie w Oshkosh wzięło udział 1374 różnych konstrukcji. Byli wśród nich nawet motolotnie. Przybyli członkowie EAA z W. Brytanii, Australii, Szwecji i Japonii. A pilot odrzutowca naddźwiękowego F-4 Phantom, który miał okazję polatać na zrekonstruowanym myśliwcu trójpłatowym z I wojny światowej Fokker Dr.1, powiedział, że jest on trudniejszy w pilotażu od F-4.

Pokazy w locie i wystawę oglądało w tym roku ok. 350 tysięcy widzów. Mimo dyscypliny uczestników zlotu i sprawniej kontroli ruchu lotniczego, dwumiejscowy samolot dolnopłatowy Thorp T-18 runął na ziemię po przeciągnięciu w ciasnym zakręcie przed lądowaniem. Zginęli ojciec i syn. Ale w Ameryce wielkie imprezy publiczne rządzą się od ponad dwustu lat własnymi prawami: zanim zdążono uprzątnąć szczątki rozbitego T-18, już spiker zapowiedział następny start. Widz zapłacił (i to słono) za wstęp na pokazy i musi swoje zobaczyć.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

NA ZDJĘCIACH: 1. Ucięty silnik VW do samolotu Windwagon (22 kW — 30 KM); 2. Laminatowy samolot 1-miejscowy z silnikiem 47-63 kW (65-85 KM) Adventure o masie całkowitej — 355 kg, prędkości max. — 290 km/h i zasięgu — 1280 km; 3. Motocyklowiec z napędem fotoelektrycznym (słonecznym) Solar Riser; 4. Widok ogólny zlotu (na pierwszym planie samolot 1-miejscowy Murphy Mouse o rozpiętości 6,1 m); 5. Samolot 2-miejscowy RLU-1 Breezy; 6. W chwili katastrofy samolotu T-18; 7. RLU-1 Breezy w locie; 8. Samolot VariEze z baterią słoneczną; 9. Najmniejszy samolot świata Stils Sky Baby (rozpiętość — ok. 2,45 m) w Muzeum EAA; 10. Latająca wanna jest od lat atrakcją pokazów; 11. Samolot wyścigowy Formuły 1 ze składanymi skrzydłami.

1374 konstrukcje zlotowe, to: 361 Eksperymentalnych, 177 Antyków, 353 Klasyków, 27 Wiroplatów, 123 Ptaków Wojennych, 11 Replik, 20 Specjalnych, 65 Ultralekich i 17 Wystawowych (nietalających).







**S**polkanie całej ekipy polskiej w Montrealu rozpoczęło ostatni, ważny etap bezpośredniego przygotowania do startu w mistrzostwach. Regulaminowy trening, który zapewnił organizatorzy, miał sprowadzić się wyłącznie do lądowań na pasie, na którym w sposób co najmniej niepokojący namalowano ścieżkę, wyskalowaną w metrach od głównej linii lądowania. Umieszczenie tej ścieżki w środkowej części pasa musiało powodować zakłócenia w ruchu lotniczym, gdyż samolot lądujący znajdował się przed startującym, a regulamin zakładał pierwszeństwo startu przed lądowaniem. Na trening nawigacyjny nie przewidziano czasu, dlatego też musieliśmy zadbać o to sami. Mapy jakie można było nabyć posiadały dwa różne zasadniczo stopnie dokładności. Jedne, nazwane przez zawodników złośliwie szkiełkami terenowymi, miały być podstawą do rozegrania konkurencji nawigacyjnej oraz rozpoznania, drugie zaś o formule zbliżonej do polskich map lotniczych, tych które piloci nasi uważają za niezłe, nie znalazły niestety, uznania u organizatora. Wśród niektórych ekip wyczuwało się niezadowolenie, wynikające z wyczuwanej przewagi, jaką uzyskiwali piloci znający dobrze rejon, a więc głównie gospodarze. Mieszane uczucia wzbudzał również system informacji. Mieszane, ponieważ odpowiedzi udzielane na pytania o liczbę zgłoszonych zawodników, szczegółowy program zawodów, transport na trasie zakwaterowania-lotnisko i wiele innych podstawowych spraw były równie ogólnikowe co nijakie, ale zawsze okraszone uroczymi uśmiechami informatorów. W miarę upływu czasu stan ten zaczynał jednak wymagać sięgnięcia po rezerwy powściągliwości.

Taka mniej więcej tematyka przewijała się wśród wszystkich oczekujących dnia otwarcia i rozpoczęcia walki sportowej. Opiekujący się nami z ramienia Konsula Generalnego konsul Krzysztof Smoleński

podtrzymywał nas na duchu, mając bogatsze doświadczenia w tutejszych sprawnościach organizacyjnych. Dużą pomoc otrzymujemy od Stanisława Michalskiego, nauczyciela z zawodu, pilota z powołania, zamieszkałego stale w okolicznym osiedlu. Szczególnie ważne są praktyczne wskazówki dotyczące systemu ruchu lotniczego, lokalnych przyzwyczajęć proceduralnych itp. No, bo lotnisko St. Hubert to port lotniczy o największym w Kanadzie natężeniu ruchu lotniczego. Trzysta tysięcy operacji startów i lądowań rocznie. Szczytowe natężenia dobowe osiągają 1200 operacji z czego około 1000 między wschodem, a zachodem słońca, czyli co około 50 sekund odbywa się tu start albo lądowanie. Umożliwiają to cztery pasy betonowe o długości od 900 do 2400 m i szerokościach 30-45 metrów z niezbędnymi pomocami: radionawigacyjnymi oraz stałym połączeniem z systemem radiolokacyjnym węzła Montreal, obejmującego również lotniska Dorval i Mirabel.

Właśnie ten poziom techniczny lotniska był główną przyczyną zlokalizowania tu mistrzostw. Udało się też organizatorom wydzielć dla potrzeb mistrzostw południowy pas 1200 x 30 metrów oraz południowo-wschodni sektor przylotniskowej przestrzeni powietrznej. Nie spowodowało to jednak żadnej informacji zewnętrznej w postaci np. notamu o jakichkolwiek ograniczeniach ruchu. Jedynie piloci-zawodnicy zostali zobowiązani dodawać do znaków identyfikacyjnych i kolorów (!) samolotu kryptonim „rally”, czego nie wszyscy jednak do końca przestrzegali, utrudniając kierowanie ruchem.

Nasi zawodnicy rozpoczynają loty treningowe po trasach komponowanych przez trenera, który nie po raz pierwszy przeniknął zamiary organizatorów. Mamy na razie tylko dwie Wilgi, ale w niedzielę 19 sierpnia przylatuje swoją SP-WBK Bogdan Wolski, przekazując ją Popiółkowi. Już po pierwszym locie można wnioskować z miny Popiółka, że samolot przypadł mu do gustu. To ważne, poprawia znacznie samopoczucie zawodnika. Pierwszy oficjalny trening lądowań przyznano nam na poniedziałek 20 sierpnia o godzinie 6.30 rano, nie zapewniając żadnego transportu i hotelu na lotnisko. Prośba o przesunięcie treningu nie jest uwzględniona, a pytanie skąd taka dziwna godzina,

kłótnia uniemożliwia nawet zjedzenie śniadania, skwitowane jest odpowiedzią — z uroczym uśmiechem oczywiście — że tak wybrał komputer. Rezygnujemy z treningu. Dużdzik aplikuje zawodnikom trasę, a od godziny 13.00, przez pół godziny, w drugim regulaminowym treningu lądowań Wilgi wzbudzają prawdziwą sensację zdolnością manewru pionowego, zwłaszcza podczas imitacji lądowania przymusowego.

Po południu jeszcze jedna trasa nawigacyjna i wracamy do hotelu na odpoczynek. Wieczorem całą ekipę przyjmuje Konsul Generalny PRL w Montrealu mgr Jan Mariański z szefem BRH mgr. Szwarcem, konsulem K. Smolenskim i wicekonsulem J. Filemonowiczem. W niezwykłej przyjacielskiej atmosferze mija wieczór zakończony uroczystym wręczeniem przez Konsula Generalnego Lenartowiczowi, Popiółkowi i Świadekowi odznak reprezentantów kraju, nadanych przez GKFFS.

We wtorek, 21 sierpnia, rozpoczynamy pracę od 11.00 wspólną odprawą pilotów i kierowników ekip. Ze względu, podobno, na pojemność sali odpraw, briefing zorganizowano w dwóch grupach po siedem reprezentacji. Ze zgłoszonych wstępnie brak tylko reprezentacji Czechosłowacji. Wszystkie drużyny, z wyjątkiem polskiej i USA, startują na sprzęcie wypożyczonym od organizatorów. Są pierwsze skargi na sprawność sprzętu wypożyczonego. Narzekają zwłaszcza Austriacy, zgłaszają zastrzeżenia reprezentanci RFN, Szwedzi i nawet uśmiechnięci Japończycy.

Organizatorzy zostają zasypani gradem pytań, dotyczących odstępstw od regulaminu i wielu niejasności

odnośnie planowanego przebiegu imprezy. Kierownictwo mistrzostw zmuszone zostaje do wydania zbioru odpowiedzi na piśmie, gdyż wspomniane rozdzielanie briefingu na dwa spowodowało, że cały szereg problemów nie pokrywał się.

Po briefingu całą ekipą w towarzystwie Stanisława Michalskiego lecimy na treningową trasę, połączoną z międzylądowaniem na jednym z licznych lotnisk w okolicy Montrealu, gdzie organizujemy trening lądowań. Krótki odpoczynek i drugim odcinkiem zaplanowanej uprzednio trasy wracamy do St. Hubert, gdzie przez 45 minut za wodnicy nasi ćwiczą lądowania z imitacją przymusowych oraz znad bramki.

Wieczorem o godzinie 18.00 malownicza ceremonia otwarcia, a po niej wspólna kolacja, na którą trahamy z pewnym kłopotem, bo kierowca autokaru wiozącego kilka ekip, w tym polską... nie zna drogi. Podczas kolacji otrzymuję oficjalną listę kolejności startu na jutro, ułożoną też przez komputer. Zawodników podzielono na cztery grupy tak, by w każdej z grup był tylko jeden zawodnik z każdego kraju z tym, że w czwartej grupie byli zawodnicy startujący tylko indywidualnie i nie mogli być brani pod uwagę przy klasyfikacji drużynowej. Wylosowana kolejność dla naszej drużyny jest następująca: 12. Świadek — rozpoczęcie konkurencji obliczeniowej o 8.55; 24. Popiółek — o 10.55; 35. Lenartowicz — o 12.50. Start — w godzinę po rozpoczęciu konkurencji obliczeniowej.

Środowy rano wita zawodników piękną pogodą. Zbyt piękną, by oczekiwać z tej strony jakichkolwiek niespodzianek. Kwadrans przed ósmą rozpoczyna się briefing

Uroczystość otwarcia mistrzostw. Powyżej: Idealne lądowanie Edwarda Popiółka. Takie zdjęcie Wilgi zamieszcila prasa kanadyjska, akcentując precyzję pilotażu polskich pilotów. Zdjęcie autora



## MISTRZOSTWA á la St. Hubert





meteorologiczny dla pierwszej grupy zawodników. Zachmurzenie zero, widzialność ponad 10 km i tylko nie wiadomo skąd wiatr 22 km/h/40° — chyba chodziło o różnicowanie obliczeń zawodniczych. Dziwne tylko dlaczego dla późniejszych grup predkość wiatru zmniejszono, skoro w rzeczywistości było odwrotnie.

Świadek po dwudziestu kilku minutach wychodzi z sali obliczeń i odprowadzany przez młodego konwojenta wsada do samolotu. Rozruch, długie kołowanie na początku pasa i o 9.55 start na trasę. Zgodnie z nakazaną procedurą — wznoszenie po prostej do 300 metrów, zakręt w prawo o 180°, dołot do trawersu lotniska i odejście na pierwszy bok. Trasa jest oczywiście nieznana. Oczekujemy na ziemi na pierwszego wracającego zawodnika. Jest, nadlatuje ze wschodu, na trasie linii 0 zgłasza gotowość lądowania z prawego kręgu na kierunku 24 i za kilkadziesiąt sekund kończy konkurencję dość dobrym lądowaniem. Około 11.50, gdy na start wykołuje Popiołek, do lotniska zbliża się znajoma sylwetka Wilgi. Wraca Świadek. Niespełną minutę przed startem Popiołka, który czeka już na pasie. Świadek przelatuje nad nim i podchodzi do lądowania, otrzymuje bowiem wbrew regulaminowi pierwszeństwo przed samolotem startującym. Lądowanie Świadka jest pewne, dobieg krótki, skołowanie w prawo szybkie — Popiołek o czasie, bez punktów karnych startuje na trasę. W parę minut po tym podchodzi do mnie przewodniczący jury Szwed Hugesson i informuje, że Świadek skołował przed końcem ścieżki dobiegu, za co zgodnie z regulaminem musi otrzymać 50 punktów karnych. Wiem o tym. Wyjaśnienie Świadka jest jednoznaczne: musiał tak pośliznąć ze względu na start Popiołka. Przekazuję to wyjaśnienie przewodniczącemu jury, który sugeruje złożenie protestu, gdyby sędziowie tego (prawdopodobnie) nie uznali i ukarali zawodnika. Niestety, o decyzji sędziów nie mogę się dowiedzieć niczego — odmowa z tłumaczeniem, że w Kanadzie... nie ma tego zwyczaju.

Tuż po starcie Lenartowicza, który o godzinie 13.50 jako ostatni z Polaków odleciał na trasę, wylądował Popiołek. Wysiadając z samolotu robił wrażenie zadowolonego, choć lądowanie nie należało do bardzo dobrych. Rozliczenie z pomocnikami sędziów zakończono w regulaminowe pięć minut po skołowaniu do parkingu. Następnie, podobnie jak poprzedzający go zawodnicy, zostaje odwieziony w tzw. nieznane, które mieści się w sąsiedniej szkole pilotażu, gdzie stworzono zawodnikom warunki do odetchnięcia. Obserwuję lądowania kolejnych, wracających z trasy pilotów. Jak zwykle precyzyjną wyróżniają się Szwedzi, którzy od kilkunastu lat rozgrywają u siebie podobne imprezy.

Dopiero po zakończeniu konkurencji i przywiezieniu zawodników dowiadujemy się o przebiegu pięciocodinkowej trasy. Z koleżeńskich rozmów z innymi kierownikami ekip wnoszę, że nasi są w ścisłej czołówce, jeśli idzie o rozpoznanie, a co do regularności na trasie samocena zawodników jest powściągliwie dobra. Wyszyły oczywiście kłopoty związane z wyborem map do tej konkurencji. Były bowiem odcinki bogato urozmaicone w terenie w tak istotne elementy jak rzeki, lasy, miasta z kościołami, zupełnie one nie oznakowane. Stwarzało to sporo trudności w lokalizacji znalezionych obiektów na podstawie zdjęć. Potwierdzeniem tych trudności była mapa wzorcowa, wywieszona nazajutrz przez organizatorów, na której położenie

jednego z obiektów było zaznaczone z poważnym błędem

Czwartek 23 sierpnia jest w całości poświęcony pozostałym trzem próbom lądowania. Pierwszy start wyznaczono na 8.45. Kolejność zachowana z dnia wczorajszego, a separacje, uzależniono od sytuacji ruchowej. Jeszcze przed pierwszym startem odbieram gratulacje dla zawodników, którzy po ocenie planu lotu, rozpoznania i pierwszego lądowania znajdują się w pierwszej szóstce. Pod tablicą wyników wre jednak jak w uł. W wielu zawodników czeka zaskoczonych wynikami. Organizatorzy szybko dopisują na tablicy słowa: wyniki nieoficjalne.

Przed rozpoczęciem dalszych prób konkurencji lądowań zwracam się do kierownika sportowego mistrzostw z prośbą, by ze względu na bardzo różne właściwości Wilg w stosunku do Cessn i Piperów, jeśli idzie o manewr pionowy, zapewni naszym samolotom odpowiednio większe separacje czasowe. Kierownik sportowy serdecznie dziękuje za tę troskę o bezpieczeństwo i po kilkunastu minutach otrzymuję informację, że z kierownikiem lotów na wieży wszystko uzgodnione. Przenoszę się w pobliże linii O koło pasa. Kierownicy ekip mieli bowiem możliwość obserwować lądowania z odległości około 20 m. Szefowa ekipy kanadyjskiej pani Warszawski (nazwisko po mężu Polaku) przyniosła nawet odbiornik radiowy, umożliwiający nasłuch korespondencji pomiędzy zawodnikami i kierownikiem ruchu.

Pierwsza kolejka (precyzyjne lądowanie ze zdławionym silnikiem) ma jednak przebieg wstrząsający. Aż siedmiokrotnie dochodzi do bezpośredniego zagrożenia, gdyż kierownik ruchu nie potrafi skoordynować startu i lądowania, co przy błędnym rozmieszczeniu na pasie ścieżki, rozbija go za ścieżką dobiegu, wymagało dużej uwagi. Najbardziej niebezpieczna sytuacja zaistniała, gdy Popiołek otrzymał zgodę na lądowanie i zmniejszył obroty, przechodząc w stromy zakręt w lewo, a jednocześnie kierownik lotu zezwolił na start następnemu zawodnikowi. Samoloty zbliżyły się do siebie coraz szybciej. Pani Warszawski zaskonowała twarz rękami krzycząc histerycznie: Nie! Nie! Nie!... Zwyctężyły jednak refleks i rozważa Popiołka. Wilga SP-WBK ryknęła na pełnym gazie, pogłębiła przechylenie w zakręcie i minęła się ze startującym Piperem o kilkanaście metrów. Poruszenie wśród obserwatorów było ogromne. Epitetów pod adresem organizatorów lepiej nie powtarzać.

W przyszłości między kolejnymi konkurencjami lądowań rozmawiam z Andre Dumis, prezydentem honorowym. FAI, sympatykiem naszego kraju. Jest wprawdzie zdeterminowany. Pośladawia włączyć się do obowiązków nadzoru organizacyjnego. Pozytywne skutki tej interwencji są widoczne podczas dwóch następnych serii prób lądowania. Zrywa się jednak i nasila boczny wiatr. W polskiej ekipie wiemy co to znaczy. Wilgkom urasta nowy, niezwykle groźny przeciwnik. Tak też jest w rzeczywistości. Lądowanie naszych zawodników ma zaciąć się gorzej niż podczas treningu. Mimo dokładnych lądowań, trudno utrzymać koła w sylku z ziemią. W połowie ostatniej kolejki podczas lądowania znowu branki zawodnik kanadyjski zaczyna podwoziem za linkę z chorągiewkami, zrywając je. Kilka następnych samolotów ląduje bez branki, nie wiedząc co się stało. Będą powtarzać próbe. Służba startowa reperuje brankę, bo okazało się, że organizatorzy przywołali tylko jedną linkę. Sądząc jednak że nie tylko boczny wiatr był przyczyną ogólnie gorszych wyników w dwóch ostatnich kolejkach lądowań. Nie bez wpływu był chyba przebieg pierwszej próby. Po konkurencji wracamy do budynku organizacyjnego w nie należących nastojach. Kierownicy ekip gromadzą się wokół kierownika sportowego, który unika spotkania ze mną. Domagamy się udostępnienia wyników. Już wiemy, że bez protestów się nie obyde. Wspólnie z kierownikiem ekipy szwedzkiej uzyskujemy poparcie jury dla formy w wyjaśnieniu przed protestem Jury nakazuje udostępnienie kie-

rownikom ekip wszystkich wyników i szczegółów sędziowania. Na tablicy pojawiają się wyniki, wzbudzające prawie wszystkie

Wieczorem żegnamy się z Konsulem Generalnym mgr. J. Marianskim, którego oczekują obowiązki służbowe poza Montrealem. Mam zaszczyt wręczyć mu plakietkę Za Zasługi dla Aeroklubu PRL i pamiątkowy medal Pierwszy Polak w Kosmosie.

Ostatni dzień mistrzostw, piątek 24 sierpnia, zaczął się od kolejki do sędziów w celu zapoznania się z dokumentacją sędziowską. Następnie czekało odstawienie drugiej kolejki, w której kierownicy ekip składali protesty. Ile było dokładne protestów trudno mi powiedzieć. Wiem jedno: jak na tej rangi imprezie, stanowczo zbyt dużo.

Kwestionuję pięć decyzji sędziowskich. Jedną z nich, według której zdaniem sędziego pomiędzy 8.55 a 9.21 upłynęły 34 minuty (bo 55-21=34) anulują sami sędziowie, unikając jednak słowa przeproszenia, a przecież Świadkowi przypisano za to 50 pkt kary. Kwestionuję punktację karną lądowań Świadka, tę z pierwszej kolejki; oraz Lenartowicza — mierzenie wbrew regulaminowi od kółka ogonowego; także oczywiście błędy pomiaru czasu Popiołka na mecie, który zdaniem sędziów najpierw przeciął linię meły, a następnie przeleciał nad ostatnim punktem zwrotnym, rozwijając przy tym na Wildze prędkość około 210 km/h! (250 pkt kary dla Popiołka!). Mamy również wątpliwości co do prawidłowej oceny innego lądowania Świadka.

W połowie dnia, na tablicy, listę zwycięzców otwiera sympatyczny Austriak Luckerbauer, który zbiera zewsząd gratulacje. Jury jednak pracuje cały dzień. Kiedy wieczorem około 19.00 zbierają się wszyscy uczestnicy mistrzostw w hotelu La Cite na uroczystość zakończenia, wyników oficjalnych, skorygowanych po decyzjach jury jeszcze nie ma. Nastrojów kolacji pożegnalnej jest więc nielegi. Wielu ma bowiem świadomość smutnego faktu, że oto na posiedzeniu jury odbywa się dalszy ciąg mistrzostw, którego wyniki są trudne do przewidzenia. Niestety, nawet mając pełne zaufanie do niezwykle doświadczonych członków jury, pozostawał pewien osad niesmaku. Wiele wątpliwych decyzji sędziowskich nie dało się bowiem podważyć z braku bezpośrednich dowodów. A przecież trudno uwierzyć, by tej klasy zawodnicy co mistrz świata z Wels, Szwed Krave, Austriak Oppelmayer, czy też Świadek albo Lenartowicz mogli dopuścić na trasie do nieregularności przekraczających 2 minuty!

Około godziny 22.00 wkracza na salę jury. Z twarzy Svena Hugessona i Kurta Nevalda przebiega zmęczenie nie tylko fizyczne. Pani Jean Vinet, sekretarz komitetu organizacyjnego, rozdaje kierownikom ekip listę zawodników w kolejności akceptowanej przez jury, w wyniku uwzględnienia protestów. W wyniku uwzględnienia protestów, Alfred Luckerbauer przeżywa gorzki zawód, spada na drugie miejsce. Triumfuje Arne Nylen ze Szwecji. Popiołek „awansuje” aż na piąte miejsce. Mistrz świata z Wels, Szwed Krave, jest dziewiąty, a brązowy medalista tamtych mistrzostw, Austriak Bauer — dopiero dwudziesty. Najlepszy zawodnik RFN jest siódmy, USA — jedenasty, angielski — czternasty, francuski — trzydziesty. Sukces generalny odnosi Skandynawia, a drużynowo Szwedzi.

Wręczenie medali i upominków indywidualnych i zespołowo tylko Szwecji kończy uroczystość oficjalną. Jest to kolejne niedociągnięcie organizacyjne, gdyż wbrew regulaminowi nie obliczono i nie ogłoszo-

no wyników drużynowych. Wkrótce po zakończeniu części oficjalnej, reprezentacyjna sala hotelu La Cite wynownie pustoszeje. Grupa kierowników ekip odbiera od kasjera mistrzostw zwrot studenckich kaucji za uznane protesty. Odbieram 300 dolarów, co wcale nie stwarza powodów do satysfakcji. Na twarzach zawodników, Dudzka, Szczutkowskiego i chyba mojej maluje się niezadowolenie i niedosyt. Gdyby choć mieć pewność, że przegrało się w walce sportowej, jak przystało na tak poważną imprezę...

Nazajutrz opuszczamy Montreal, przenosząc się do odległego o około 450 km na zachód Peterborough, gdzie w gościnnych pomieszczeniach i atmosferze stworzonej przez państwa Wolskich zdemontowaliśmy Wilgi i załadowaliśmy do kontenera na długą morską drogę do kraju.

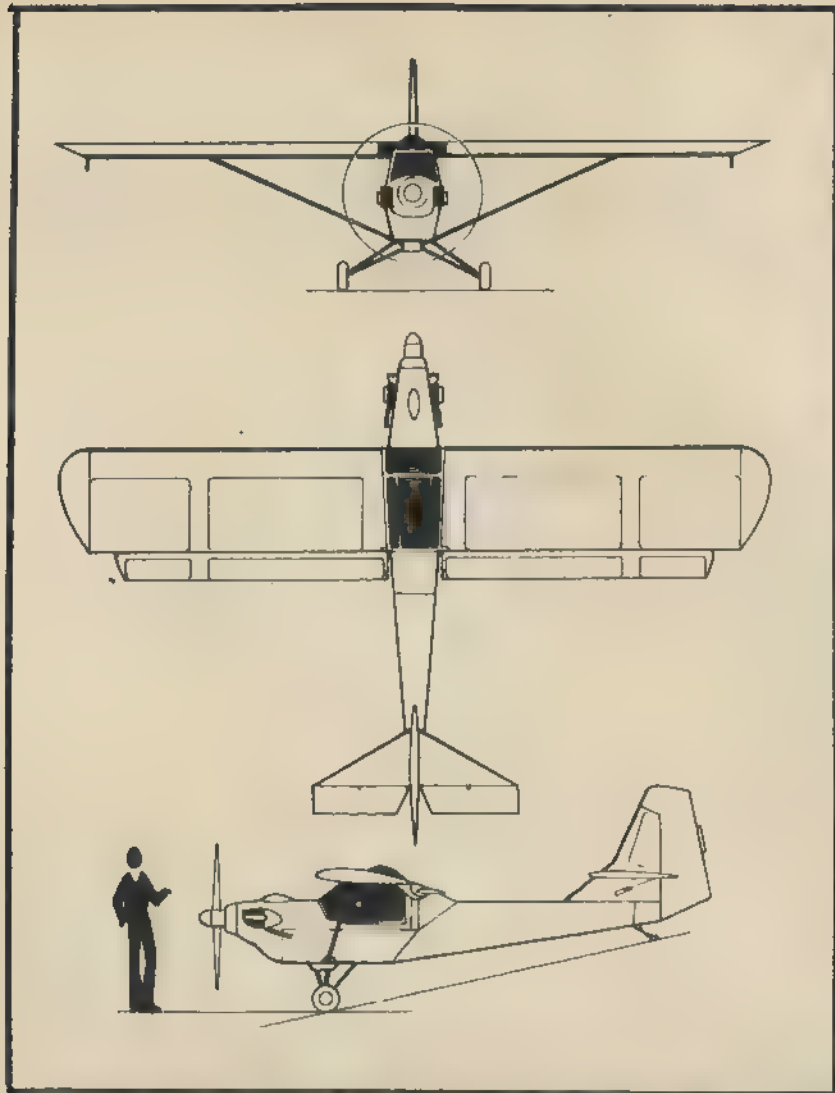
Kilka wieczorów spędzonych relaksowo po ciężkiej całodzienniej pracy przy demontażu i lądowaniu Wilg stwarzało również sprzyjającą atmosferę do spokojnych ocen, które potwierdziły się podczas analizy występu naszej reprezentacji przez Komisję Samolotową Aeroklubu PRL. Trzeba podkreślić, że przygotowanie zawodników do mistrzostw było dobre, ale na wynikach Lenartowicza i Świadka z pewnością odbiła się męcząca podróż z Los Angeles do Montrealu, zwłaszcza, że nałożyły się na to jeszcze problemy aklimatyzacji — dziewięciogodzinna różnica czasu w Los Angeles i następnie szesnastogodzinna w Montrealu. Niektóre ekipy już na dwa tygodnie przed mistrzostwami przebywały w Kanadzie. Zarysowały się chyba dość wyraźne predyspozycje zawodników do startu w konkurencji żalg jednoosobowych, choć wszelkie decyzje wynikające z tego spostrzeżenia należy podejmować z największą rozważą. Konieczne są dla zawodników, wzorem innych dyscyplin sportu, częstsze kontakty międzynarodowe, z których można byłoby bardziej precyzyjnie wnioskować o aktualnej formie i dyspozycji kandydatów do reprezentacji. Szkoda, że poza Polską i CSRS w innych krajach socjalistycznych ta gałąź sportu lotniczego nie stoi jeszcze na dobrym poziomie.

Samoloty Wilga, świetne na krótkich trasach nawigacyjnych połączonych z rozpoznaniem obiektów, ustępują wyraźnie Cessnom i Piperom w konkurencji lądowań, zwłaszcza przy bocznym wietrze. Należy więc rozważyć możliwość ewentualnego przymiernenia się do samolotu PZL-110 Koliber, co powinien podchwycić nasz przemysł lotniczy.

A organizacja? Czyż trzeba dodawać jakieś komentarze do opisanego przebiegu mistrzostw? Może tylko ten, że mistrzostwa świata to impreza poważna i konieczne jest posiadanie, obok dobrych technicznych urządzeń, również doświadczonych, sprawdzonych organizatorów. Można bowiem mieć świetną technikę, doskonałe lotniska, genialnie napisane regulaminy, wzorowo opracowane systemy ruchu lotniczego oraz mochnych wspierających, a bez tych właśnie kilku fachowców-organizatorów, znających się na sporcie przez duże S, impreza nie wyjdzie. Kanadyjczykom strona sportowa imprezy nie wyszła. Szkoda. W 1980 r. odbędzie się w RFN trzecie mistrzostwa świata rajdowo-nawigacyjne, za dwa lata spotkają się piloci samolotowi, prawdopodobnie w Anglii, na IV Mistrzostwach Świata w Precyzyjnym Pilotażu Samolotów. Sądząc, że zbliża się czas, by Aeroklub PRL podjął się organizacji mistrzostw świata, na przykład w przepięknym Toruniu, gdzie wszystkie warunki są już sprzyjające, a o stronę sportową możemy z pewnością być spokojni.

BOHDAN JANCELEWICZ





## SAMOŁOT PASAŻERSKI „SZMIEL”

Od 9 lat działa na politechnice w Kujbyszewie (ZSRR) studenckie biuro konstrukcyjne (SBK). Zaangażowani w tym biurze studenci mają możliwość praktycznego sprawdzania umiejętności nabytych podczas studiów. Uczą się również pracy zespołowej i podporządkowania własnych zainteresowań interesom biura konstrukcyjnego. SBK opracowało kilka typów samolotów lekkich, śmigłowców, wiatrakowców i szybowców. Były one demonstrowane i nagradzane na wszechzwiązkowych wystawach młodzieżowej twórczości naukowo-technicznej.

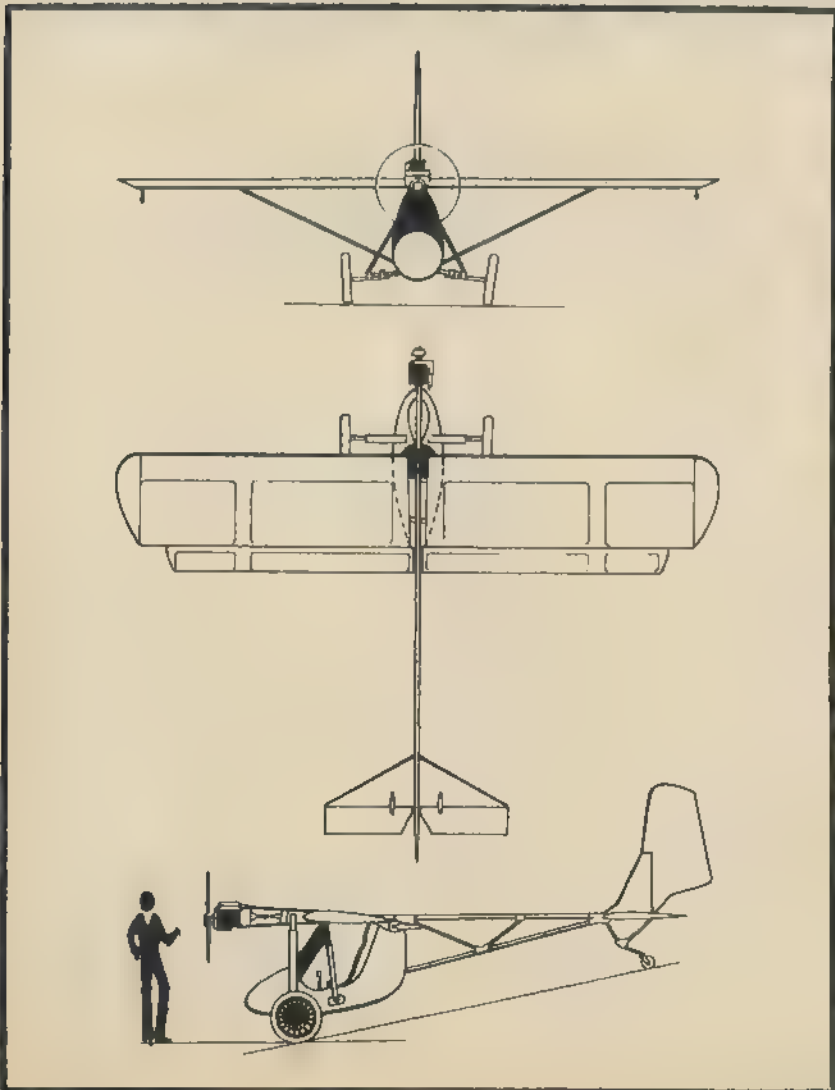
W 1977 r. przeszedł badania w locie skonstruowany w tym biurze lekki, jednomiejscowy samolot „Szmieł” („Trzmieł”). Jest to ekonomiczny, prosty górnopłat o konstrukcji mieszanej, który może być używany w celach turystycznych, a także łącznikowych i do przeciwpowozowego patrolowania obszarów leśnych.

Płat samolotu jest jednodźwigarowy z noskiem krytym sklejka o grubości 1,5 mm. Na żebrach zawieszono są szczelinowe lotki zajmujące większą część krawędzi spływu. Część skrzydła za dźwigarem kryta jest tkaniną. Płat podparty jest zastrzałami. Kadłub ma konstrukcję kratownicową krytą tkaniną. W kabine pilota umieszczono następujące przyrządy: prędkościomierz, wysokościomierz, zakreślonier, wariometr, busole, obrotomierz i wskaźnik temperatury głowio. Drzwi do kabiny (z awaryjnym zrzutem) usytuowano z prawej strony kabiny. Akumulator pokładowy służy do rozruchu silnika i zasilia radiostację. Statecznik poziomy o obrysie trójkątnym umieszczony jest na stateczniku pionowym. Sterowanie lotkami i sterem wysokości — linkowe, sterem kierunku — popychaczowe.

Podwozie klasyczne z amortyzacją ze sznurów gumowych z amortyzowaną płozą ogonową. Zespołem napędowym samolotu jest silnik motocyklowy M-73 o zwiększonej mocy — 28 kW, napędzający dwulopatowe śmigło o średnicy 1,6 m, o stałym skoku. Zapas paliwa w dwóch zbiornikach skrzydłowych wynosi 14 dm<sup>3</sup>. Badania w locie wykazały dobrą sterowość samolotu.

**DANE TECHNICZNE.** Wymiary: rozpiętość — 7,60 m, długość — 5,42 m, cięciwa skrzydła — 1,1 m, pow. płata — 10,24 m<sup>2</sup>. Masy: masa własna — 320 kg, masa startowa — 310 kg. Osiągi: max. prędkość — 120 km/h, prędkość startu — 55 km/h, prędkość lądowania — 50 km/h, długość startu — 400 m, długość lądowania — 300 m. (T. K.)

## konstrukcje zagraniczne



## SAMOŁOT PASAŻERSKI „STREKOZA”

Drugą konstrukcją studenckiego biura konstrukcyjnego w Kujbyszewie, lżejszą od poprzedniej, jest „Strekoza” („Konik Polny”). Ten mały samolotik o podobnym przeznaczeniu jak poprzedni zbudowany został po opracowaniu „Szmieła”. Przedstawiano w nim zastosowanie silnika o większej mocy ale ponieważ przemysł radziecki takich silników nie produkuje, studenci zaprojektowali i zbudowali własny silnik o mocy 18,4 kW opierając się na silniku „Wichr-25”. Po przeprowadzeniu badań i pomiarach charakterystyk temperatury zaprojektowano i wykonano łożyskowania cylindrów oraz przerobiono gaźnik.

Płat jest ten sam co w samolocie „Szmieł”: dwudzielny ale połączony w osi kadłuba. Ma więc mniejszą rozpiętość o 0,4 m. Płat podparty jest laminatowymi zastrzałami. Usterzenie poziome wzięto również z samolotu „Szmieł”. Zastosowano kłopotki związane z wychyleniem steru wysokości, co poprawia zachowanie się samolotu w zakresie krytycznych kątów natarcia.

Kadłub jest kratowy z rur o przekroju kwadratowym o wymiarze 38 mm. W pierwszym wariancie samolotu fotel pilota był nieosłonięty, twarz pilota była jedynie osłonięta niewielkim wiatrochronem. Zaprojektowano więc i wykonano laminatową gondolę ze szkła organicznego. Podwozie samolotu jest klasyczne z kółkami ogonowym. Koła mają stosunkowo dużą średnicę, co ułatwia lądowanie na gruntowych lądowiskach. Amortyzatory są sznurowo-dźwigniowe. Silnik zbudowany został na wysięgniku przed skrzydłami.

Prace konstrukcyjne nad samolotami „Szmieł” i „Strekoza” dały wiele studentom politechniki w Kujbyszewie. Nauczycieli ich zespołowej pracy, konstrukcyjnej i wyboru konkretnych, optymalnych rozwiązań konstrukcyjnych. Po zakończeniu prac nad samolotami „Szmieł” i „Strekoza” ośmiu aktywistów studenckiego biura wykonało projekt samolotu akrobacyjnego z silnikiem M-14P. Wykonano również przebieg seryjnego szybowca BRO-II.

**DANE TECHNICZNE.** Wymiary: rozpiętość — 7,20 m, długość — 6,07 m, cięciwa skrzydła — 1,1 m, pow. płata — 9,8 m<sup>2</sup>. Masy: masa własna — 150 kg, masa startowa — 230 kg. Osiągi: max. prędkość — 100 km/h, prędkość startu — 50 km/h, prędkość lądowania — 45 km/h. (T. K.)





Naziemna stacja odbioru satelitarnego (montaż konstrukcji antenowej).

## NOWE ŚRODKI ŁĄCZNOŚCI KOSMICZNEJ

Projekty porozumiewania się z istotami rozumnymi spoza Ziemi są bez porównania starsze od wynalezienia radia i jeszcze nowszych metod łączności.

Karol Gauss zaproponował 150 lat temu wyćwiczenie w syberyjskiej tajdzie ogromnego trójkąta równobocznego, by zaintrygować domniemane istoty rozumne z sąsiednich globów. W początku naszego stulecia znany amerykański astronom Percival Lowell, który wybudował w suchym klimacie Arizony specjalne obserwatorium w związku z odkrytymi na Marsie zagadkowymi „kanalami” — proponował rozpalanie nocą ognisk w kształcie trójkąta oraz kwadratu, w charakterze kosmicznego telegramu: „Gospodarze planety Trzeciej pozdrawiają sąsiadów z Czwartej”.

Podobne pomysły pochłaniały Konstantego Ciolkowskiego, który w 1896 r. zamieścił artykuł: „Czy Ziemia może powiadomić mieszkańców innych planet, że jest we władaniu istot rozumnych?” Za najodpowiedniejsze uznał rozmawiać z kosmitami językiem kropek i kresek. Nawoływał, aby na wiorście kwadratowej zaranego czarnoziemiu zgrupować wiele tarcz pomalowanych jaskrawą farbą, a nadto wysłać stamtąd bliski światło co 10 sekund. Do tego celu Ciolkowski proponował stworzyć język kosmiczny oparty na podstawach matematyki — co spełniono ćwierć wieku po jego śmierci.

Światło laserowe rzucone na tarczę Księżyca załśniło tam plamką o średnicy zaledwie 40 m, na której oświetlenie było 4 000 razy silniejsze niż u nas podczas pełni Księżyca. Ten sam laser utworzył na Marsie — przy największym zbliżeniu tej planety do nas — plamę nie przekraczającą 10 km średnicy. A więc w obrębie Układu Słonecznego można już teraz porozumiewać się „telegrafem laserowym” z astronautami badającymi Marsa, Merkurego, a nawet księżyc Jowisza.

W łączności laserowej kierunkowość wysyłania impulsów musi być przestrzegana znacznie rygorystyczniej, niż w przypadku łączności radiowej. Przy odpowiednich środkach technicznych można zbudować radiostację tak potężną, by wysyłała audycję zapożyczającą wycelowaną w którąś z sąsiednich galaktyk. Taką działalność ze strony innych kultur kosmicznych bierzemy w rachubę na tyle serio, że usiłujemy pochwycić sygnały z Wielkiej Mgławicy Andromedy, przeznaczone dla wszystkich odbiorców w układzie Drogi Mlecznej, zdolnych je odebrać.

Łączność optyczna daje znacznie skromniejsze możliwości. Trudno sobie wyobrazić tak potężny laser, by jego promień został zauważony z oddalenia milionów lat świetlnych. Tu wchodzi w grę słanie sygnałów w kierunku jednej konkretnej gwiazdy w sąsiedztwie. Moż-

na by sądzić, że jeśli nasi pobratymcy podjęli taką akcję — systematycznie przeszukują Układ Słoneczny, podobnie jak my wodzimy reflektorem po nocnym niebie chcąc wysledzić samolot. W tej sytuacji Ziemia tylko okresowo wpadałaby w zasięg promieni lasera.

Odkrycie sztucznego sygnału w widmie badanej gwiazdy jest zupełnie możliwe, byle jego moc była dostatecznie duża. Siłą rzeczy wyróżniają go dwie właściwości: nadzwyczaj wąska linia emisyjna oraz regularne zmiany jej natężenia w czasie, wywołane modulowaniem związanych z przesyłem treści informacyjnych. Prawdopodobnie jest tu jeszcze dodatkowa cecha rozpoznawcza: swym umiejscowieniem w widmie nie będzie ona ściśle odpowiadała żadnej linii naturalnej.

Poszukiwania laserowych sygnałów innych cywilizacji są w pełnym toku. Rozpoczęły się od amerykańskich badań astronomicznych satelity OAO-Copernicus w 1974 i 1975 r. Przy użyciu zainstalowanego tam teleskopu o średnicy zwierciadła 80 cm zrealizowano — obok innych zadań tego narzędzia — kierowany przez Wischnię eksperyment CETI. Polegał on na omiatańiu nadfioletowej części widma trzech stosunkowo bliskich gwiazd podobnych do Słońca: epsilon Indianina, tau Wieloryba i epsilon Eridanu. Wischnia skupił główną uwagę na zakresie fal krótszych od 2800 angstrémów, których obserwację z powierzchni Ziemi uniemożliwia pochłanianie przez atmosferę. W tej części widma występuje grupa linii naturalnych nazwanych serią Lymana, nader odpowiednich do laserowej łączności międzygwiazdowej. Szczególną rolę odgrywa tam linia odpowiadająca długości fali 1214 angstrémów (tzw. alfa Lymana), na której promieniowanie gwiazd typu Słońca jest milion razy słabsze niż w zakresie widzialnym. Pion tych obserwacji opracowują komputery.

Uwzględniamy także inne metody, którymi planetarne społeczności mogą próbować nawiązania kosmicznego kontaktu. Jedne z tych technik są dla nas jeszcze trudniejsze od laserowej, inne — na razie zgola niedostępne. Być może ktoś nieznany użytkuje również takie, których istnienia się nie domyślamy, ze względu na zbyt niski poziom naszej wiedzy o materii.

Nawiązując do wspomnianych na początku, prymitywnych propozycji dania znać o sobie z pomocą świetlnych znaków (przed wynalezieniem lasera) — dyskutowano osiągnięcie tego celu eksplozjami bomb jądrowych w przestrzeni międzyplanetarnej. Wybuch bomby wodorowej średniej mocy nad nocną półkulą Ziemi byłby widoczny gołym okiem z Księżyca, a przez teleskopy nawet z odległych planet Układu Słonecznego. Ale już z okolic najbliższych gwiazd nie dałby się dostrzec w teleskopie o pięciometrowej średnicy zwierciadła — nawet pomijając utrudniającą bliskość Słońca, w którego blaskach by tonął.

W eksplozjach nuklearnych światło nie jest jedyną, ani też najsilniejszą stroną zjawiska, mogącą zwrócić na nie uwagę z dużych odległości. Przy takim wybuchu 70% energii wyzwala się jako promieniowanie rentgenowskie. Tu wynik jest bardziej zachęcający. Z pomocą dzisiejszej aparatury wykrycie promieniowania rentgenowskiego, jakie towarzyszy wybuchowi bomby wodorowej o równoważniku 1,4 megaton trotylu, byłoby możliwe z odległości dziesięciokrotnie większej niż do Plutona. Z obliczeń Elliota wynika, że jednorazowe odpalenie zasobów nuklearnych obu mocarstw atomowych (szacowanych na 20 000 megaton) mogłoby być zarejestrowane w odległości 190 lat świetlnych — pod warunkiem, że impuls skierowano wiązką stożkową o rozwarcie 30 stopni kątowych.

Bez porównania cenniejsza jest propozycja Fabiana. Uczony oparł swe rozumowanie na hipotezie, według której obserwowane z orbit satelitarnych rozbłyski miękkiego promieniowania gamma są wywołane spadaniem komet na powierzchnię gwiazd neutronowych.

Trzeba wyjaśnić, że niedawno odkryte gwiazdy neutronowe (nazywane też hiperonowymi lub barionowymi) to jedne z najbardziej zadziwiających ciał kosmicznych. Masa większa od Słońca mieści się tam w kuli o promieniu zaledwie kilku lub kilkunastu kilometrów. W skrajnych przypadkach w środku takiej gwiazdy 1 cm<sup>3</sup> materii, z jakiej ona się składa, waży 10 miliardów ton! Do gwiazd neutronowych zaliczamy pulsary: obiekty, które wysyłają promieniowanie radiowe pulsujące w regularnych odstępach około jednej sekundy, a niektóre znacznie krótszych. Przypuszczalnie właśnie tyle wynosi czas obrotu pulsara dookoła osi. Jeśli tak

jest rzeczywiście, najszybszy z dotąd odkrytych pulsarów wiruje z prędkością trzydziestu razy na sekundę!

Otóż sygnalizacyjny efekt promieniowania rentgenowskiego, uzyskany przez wspomnianą równoczesną eksplozję prawie całego światowego zapasu bomb nuklearnych, można osiągnąć zrzucając na powierzchnię gwiazdy neutronowej zaledwie 10 000 kg dowolnej materii. Użycie do tego celu jądra komety, bądź planetoidy kilometrowej średnicy, stworzyłoby impuls wykrywalny bez trudu w całej Galaktyce! Fabian sugeruje, że cywilizacje zaawansowane w transporcie kosmonautycznym mogą sięgać do najbliższych gwiazd neutronowych, przeciętnie oddalonych o kilkanaście lat świetlnych, by zmieniać tory okolicznych komet, zmuszając je do upadku na gwiazdę.

Dla czynnych przedsięwzięć CETI obie te metody są bezwartościowe dziś, i chyba pozostaną takimi w przyszłości. Nadto, ta eksplozja nie mogłaby być sygnałem modulowanym; nie byłaby więc nośnikiem informacji.

Bombardowanie gwiazd neutronowych bryłami jakiegokolwiek materii — znacznie tańsze, pod warunkiem posiadania rozwiniętego transportu kosmicznego — ma tę samą wadę. Wprawdzie stwarza silne, szerokopasmowe, wszechkierunkowe impulsy rentgenowskie — ale można się spierać, czy słusznie Fabian nazywa je impulsami wywoławczymi. Moim zdaniem nie nadają się one do programów CETI. Nie tylko wykluczone jest przekazanie za ich pośrednictwem choćby najprostszego informacji, ale nawet powiadomienie, że to jest dzieło istot rozumnych: od miliardów lat komety spały na powierzchnię rozmaitych gwiazd.

Inny sposób sygnalizacji dostępny dla nas w najbliższych dziesięcioleciach, zaproponował Drake. Chodzi o wywołanie sztucznej linii spektralnej w widmie jakiegś gwiazdy. Wbrew pozorom, nie wymaga to użycia znacznych ilości materiału. rozpylenie kilkuset ton jakiegś pierwiastka, którego brak na danej gwiazdzie, zostanie zauważone w postaci nowej linii widmowej przez każdego astronoma z innych stron nieba, byle dysponował dostatecznie czułym narzędziem, aby rozszczepić światło tej gwiazdy. Nie każdy pierwiastek może wchodzić w skład poszczególnych typów gwiazd. W przypadku Słońca stwierdzenie obecności w nim technetu świadczyłoby jednoznacznie, że został on rozproszony wokół tej gwiazdy przez astrofizyków.

Wśród całkiem egzotycznych metod kontaktu na kosmiczne odległości, jakich na razie ani nie umiemy stosować, ani wykrywać, można wymienić łączność neutrinową oraz grawitacyjną. Te techniki mogą być dostępne dla społeczeństw bardziej rozwiniętych, bo mieszczą się w prawach fizycznych naszego świata.

Neutrino to pod wieloma względami cząstka elementarna zupełnie wyjątkowa. Wystarczy przypomnieć, że nawet najtwardsza materia jest dla niej niezwykle przezroczysta. Strumień neutron, biegnących nieustannie we wszystkie strony, swobodnie przesywa kulę ziemską na wskroś, nie tracąc nic ze swej energii i nie zmieniając kierunku lotu. Średnia droga swobodna neutrina w zwartej masie żelaza wyniosłaby... tysiąc lat świetlnych! Tak osobliwe cechy tej cząstki sprawiają, że może ona stanowić znakomity nośnik sygnału na dowolnie duże odległości.

Perspektywy techniki neutrinowej są mocno podkreślane. Zakodowanie treści informacyjnych w sygnale neutrinowym wymaga tylko modulowania energii wiązki neutron. To wyróżni je od neutronów powstałych w procesach, jakie zachodzą we wnętrzu gwiazd. Nie znamy jednak dotychczas ani sposobów wytwarzania wystarczająco gęstych i zbieżnych wiązek neutrinowych, ani też nie posiadamy metod wykrycia ich jako postania innych kultur.

Zastosowanie fal grawitacyjnych do łączności międzygwiazdowej, z pewnością możliwe, przedstawia się nam równie tajemniczo. Nie wiemy w jaki sposób operować nimi, by poziom sygnału nie był zakłócany przez naturalną grawitację masywnych ciał kosmicznych. Teoretycznie została jednak udowodniona możliwość ogniskowania fal grawitacyjnych przez wykorzystanie wewnętrznego pola przyciągania gwiazdy.

Panuje dość zgodny pogląd, że stoimy u progu zastąpienia łączności radiowej doskonalszymi rozwiązaniami, wśród których wymienia się wiązki neutrinowe oraz fale grawitacyjne. Dlatego można przypuszczać, że cywilizacje technicznie bardziej zaawansowane zdolne są stosować właśnie te metody.

ANDRZEJ TREPKA



# GODŁO i BARWA W

## LOTNICTWIE POLSKIM

Malowanie i oznaczanie samolotów w jednostkach szkolnych polskich sił powietrznych w Anglii w latach 1940–1946

121

W odcinku 42 podano zasady ogólne dotyczące malowania samolotów szkolnych. W uzupełnieniu informacji należy wspomnieć także o dwóch innych wariantach oznaczania samolotu szkolnego. Pierwszy z nich polegał na malowaniu dodatkowo na kadłubie szerokiego żółtego pasa w układzie prostopadłym do osi samolotu oraz pasów o takiej samej szerokości na górnej powierzchni płatów, w ich częściach zewnętrznych. Drugi, to żółty pas ułożony równoległe do osi samolotu i obejmujący znak rozpoznawczy malowany na kadłubie. Drugą cechą charakterystyczną samolotów szkolnych jest użycie cyfr do oznaczania poszczególnych egzemplarzy. Cyfry malowane kolorem białym w deseń maskujący, a czarnym na powierzchniach malowanych na żółto. Nie było jednolitego przepisu precyzującego miejsce, w którym numery miały być malowane, stąd też na każdym typie samolotu, ba nawet na

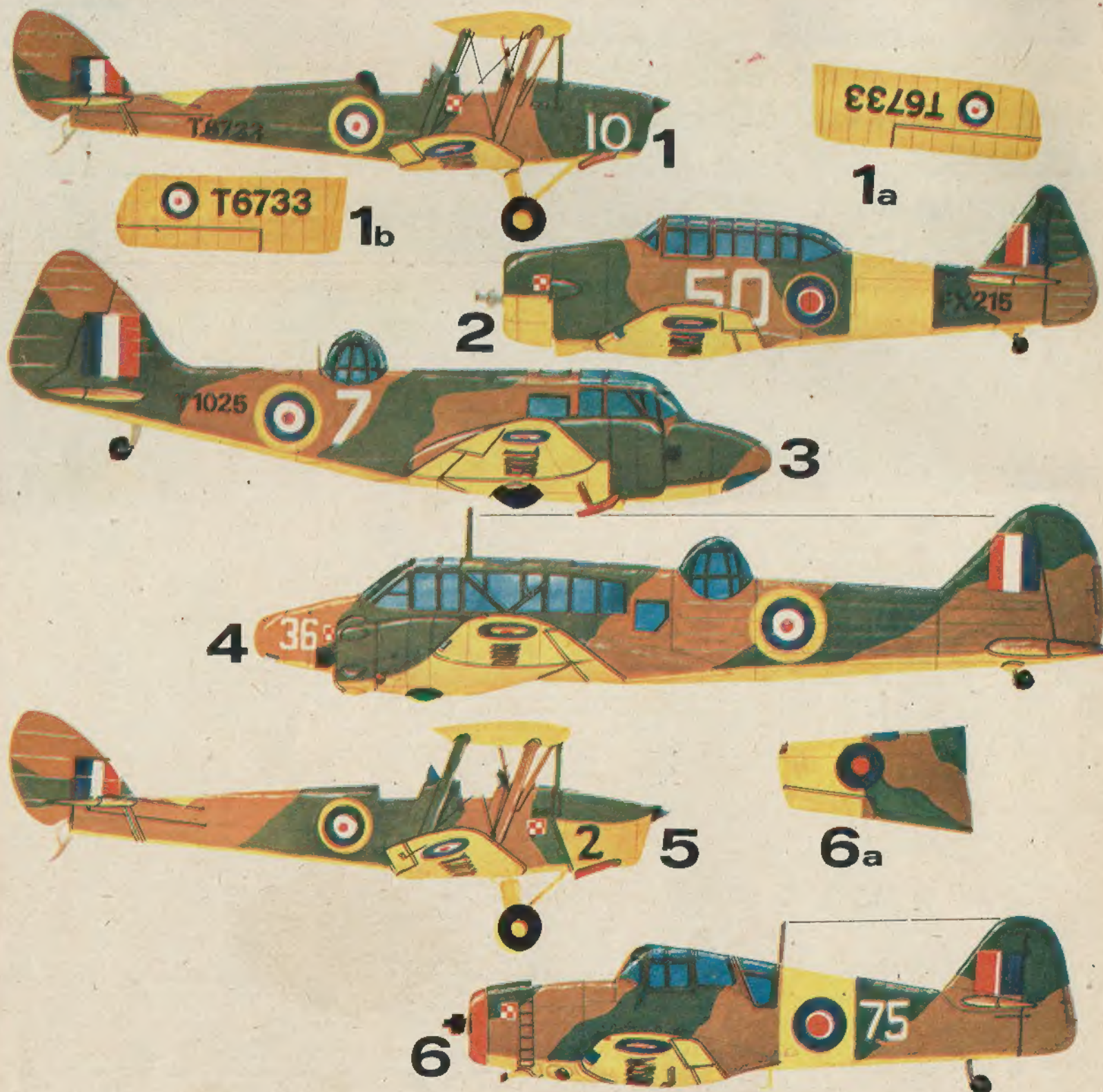
każdym egzemplarzu, cyfry mogły być umieszczane odmiennie.

Małe polskie znaki rozpoznawcze malowane najczęściej w przedniej części kadłuba, lecz nie na wszystkich egzemplarzach samolotów w danej szkole. Samoloty w jednostkach Doskonalenia Bojowego, czyli OTU, miały standardowe malowanie jak w jednostkach bojowych. Poszczególne egzemplarze oznaczano literowym lub literowo-cyfrowym kodem danej OTU albo w przypadku samolotów myśliwskich jedynie cyframi.

### PLANSZA:

1. DH Tiger Moth z nr 1 FTS w Hucknall. Na samolocie tym latał por. pil. Michał Goszczyński. Samolot miał numer seryjny T 6733.
- 1a, 1b. Widok od dołu płata z numerem seryjnym.
2. Harvard Mk. II 50 FX215 z nr. 18 SEFTS w Newton.
3. Airspeed Oxford Mk. I 7 T 1025 z 16 SFTS w Newton. Na samolocie tym latał por. Michał Goszczyński.
4. Avro Anson Mk. I z nr. 25 EFTS z numerem 36; numer seryjny nieznan.
5. DH Tiger Moth z nr. 25 EFTS w Hucknall. Samolot miał numer 25; numer seryjny nieznan.
6. Miles Master Mk. III 75 (numer seryjny nieznan) z nr. 25 EFTS w Hucknall.
7. Końcówka płata z żółtym pasem samolotu Miles Master Mk. III nr 75.

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI



© KOWALSKI



## ŻYCIE TOCZY SIĘ DALEJ

Dla uczczenia 20 rocznicy utworzenia Związku Bojowników o Wolność i Demokrację, zarząd Lotniczego Koła ZBoWiD przy PLL LOT i Zarządzie Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych urządził 28 listopada br. na Okęciu kombatanckie spotkanie. Piszący te słowa wziął w nim udział i chciałby się z Wami, drodzy Czytelnicy, podzielić wyniesionymi z niego refleksjami.

Są one nieprzeciętne. Człowiek z niezmierną jasnością chwytą się nagle na tym, że znalazłszy się na sali — uczestniczy bezpośrednio w zgromadzeniu ludzi, którzy ponieśli wielkie zasługi w walce o wolność i niepodległość. Czuje ich bliską, autentyczną obecność. Parę metrów na prawo, odwrócony bokiem, siedzi oto ktoś znajomy: to pułkownik Wacław Król, jeden z uczestników Bitwy o Anglię, znany autor książek na temat zmagani powietrznych z hitlerowską Luftwaffe. Nie-

co dalej — szczupła, wysoka postać pułkownika Gustawa Sidorowicza, otoczonego sławą bohatera wojny, otoczonego sławą bohatera wojny, otoczonego sławą bohatera wojny. — Chodźcie do nas, redaktorze — zaprasza serdecznie pan Karol. — Dawno się nie widzieliśmy ze Skrzydlatą, pogadamy. — Witam pana — mówi p. Sidorowicz i ścisła mocno dłoń. Wokół dobrze znane twarze. Sami swoi, jak w rodzinie.

To się ogromnie liczy, moi drodzy. Wcale tego nie kryję: ogarnia człowieka duma, że może przebywać w towarzystwie ludzi zasłużonych dla Ojczyzny.

O czym mówiono na zebraniu?

Oceniano to, co do tej pory zrobiono jako Koło. A zrobiono wcale niemało i to rzeczy, które się liczą. Lotnicze Koło ZBoWiD silnie bo-

wiem wrosło w życie dzielnicy Ochota. Wysoką i całkiem nie zdawkową ocenę władz zyskało sobie przede wszystkim za wzorowo prowadzoną pracę wśród młodzieży. „Koledzy, sami wiecie jakim przeżyciem dla każdego z nas — mówi p. dr Stanisław Ludwiczak — jest każdorazowa wizyta w szkole, kiedy przed najwspanialszym na świecie audytorium — młodzieżą roztaczamy prawdziwe obrazy z czasów walki o niepodległość. Kiedy mówimy im, że my, Polacy, nigdy nie ugięliśmy się przed wrogiem, że naród polski zdolny jest do najwspanialszych czynów w obronie wolności, kiedy dzielimy się z naszymi następcami tym, co mamy najdroższe: żywym wspomnieniem z lat próby charakterów, z lat poświęcenia i wyrzeczenia.

— To prawda — powiedział mi człowiek siedzący obok mnie. — Gdy kiedyś przebywałem na lotniskach kolonii i mówiłem dzieciakom o tym, co działo się w czasie wojny w Polsce, o tym jak przebiegała walka — nie chciały mnie dzieci puścić. Cóż za piękna nagroda dla prelegenta! Dostałem ze sto całusów, obdarowano mnie cukierkami.

Czegoś podobnego nawet nie przeżywałem.

Lotnicze Koło ZBoWiD zostało specjalnie wyróżnione przez Urząd Dzielnicy Ochota za odświeżenie pięknej tablicy na terenie Krajowego Dworca Lotniczego na Okęciu, upamiętniającej bohaterską śmierć pracowników lotniska okęckiego w czasie wojny. W dowód uznania za troskliwą opiekę nad miejscami pamięci narodowej na Ochocie, za współudział w tworzeniu Dzielnicowej Izby Pamięci, za skrzętne gromadzenie wojennych pamiątek — Koło dostało jako nagrodę sumę 5 000 złotych od władz dzielnicy. Szczegółowo również posiadaniem pamiątkowego medalu, jaki wybitny został z okazji wmurowania we wrzesniu br. tablicy w Muzeum Bitwy nad Bzurą w Kutnie. Napis na tym medalu głosi: Chwała lotnikom — bohaterom Bitwy nad Bzurą.

Siedmiu członków Koła zmarło w tym roku. Uczciliśmy powstaniem ich pamięć. Dziesięciu nowym członkom Koła wręczono na zebraniu legitymacje. Życie toczy się dalej. (z)



## AMERYKANIE NAD TARNOWEM

Szanowny Panie Redaktorze!

W odpowiedzi na apel czytelnika (SP nr 41 z 14.10.79, str. 23), proszącego o ustalenie przynależności i typu samolotu, który został zestrzelony przez niemiecką artylerię przeciwlotniczą latem 1944 roku nad Tarnobrzegiem oraz skład jego załogi, Anglików lub Kanadyjczyków, w składzie 5-6 osób, która wyskoczyła ze spadochronami i miała dostać się do niewoli niemieckiej, wyjaśniam:

Z lotniska w Brindisi (półw. wsch. Włochy) wystartował w dniu 4 sier-

pnia 1944 r., w ramach zadań specjalnych nad Polskę, samolot Halifax nr 162 z czteropersonową (zamiast standardowej pięciopersonowej) załogą amerykańską (USA), w składzie: F/O P. J. Anderson nr ewidenc. 11368, Sgt. A. A. Jolly nr 32309, Sgt. W. C. Underwood nr 162393 oraz Sgt. R. O. Peterson nr 13174, należącą do brytyjskiego 148 Dywizjonu Special Duties RAF. W rejonie Lipnicy Wielkiej, między nowym Sączem a Tarnobrzegiem, samolot został trafiony ogniem artylerii przeciwlotniczej i cała czteropersonowa załoga wyskoczyła ze spadochronami, dostając się po opadnięciu na ziemię pod opiekę Armii Krajowej. Taki meldunek dotarł do Oddziału VI Sztabu Naczelnego Wojska PSZ w Londynie, opatrzonego sygnaturą armii podziemnej w Polsce: „Garda 214/9013 z dnia 23 września 1944 roku”.

Informacja ta (zaczepiona z przygotowywanej przeze mnie monografii pt.

„Dywizjon Obrońców Warszawy”), po raz pierwszy dopiero dzisiaj ogląda światło dzienne, stanowiąc zaprzeczenie pesymistycznej opinii innego Czytelnika (z nr 46 z 18.11.1979, str. 13), który wyjaśnienie tej sprawy uznał za „dziś praktycznie niemożliwe”. I chyba dobrze, że nie miał racji, prawda? Z poważaniem

Andrzej R. Janczak

## „SKRZYDLATA” KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

Dorocznym zwyczajem, opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych przez polskich pilotów w 1979 r. Wyniki te będą stanowiły kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIE-BA (dla najlepszego aeroklubu).

Aby lista wyników była od pomylek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych oraz pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Chcielibyśmy, aby pomoc ta wyrażała się w przesłaniu pod adres naszej redakcji wszystkich najlepszych wyników, uzyskanych przez pilotów poszczególnych aeroklubów w sezonie 1979 w kraju i za granicą, podczas zawodów, treningu i innych lotów, na szybowcach jednomiejscowych i wielomiejscowych.

Interesują nas wysokości absolutne i przewyższenia oraz przaloty — odległościowe (nawet nie ukończone) i przedkościowe (po trasach trójkątnej 100, 200, 300, 400, 500 i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Wszystkie zespolone listy wyników, przed przesłaniem ich do naszej redakcji — ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa — powinny być poświadczane przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — 10 STYCZNIA 1980 R.

# BIULETYN AEROKLUBU PRL

NR 555

Srebrne Odznaki Szybowcowe

- 1(5272) Izabela Wasil
- 2(5273) Krzysztof Tadeja
- 3(5274) Jadwiga Zborowska
- 4(5275) Zdzisław Jański
- 5(5276) Zdzisław Piskor
- 6(5277) Przemysław Płosajczak
- 7(5278) Andrzej Matwiej
- 8(5279) Ryszard Rachwał
- 9(5280) Andrzej Wlazło
- 10(5281) Marian Kłos
- 11(5282) Henryk Lisaj
- 12(5283) Artur Wróbel
- 13(5284) Janusz Olszówka
- 14(5285) Jan Siepak
- 15(5286) Małgorzata Wiśniewska
- 16(5287) Krzysztof Mróz
- 17(5288) Krzysztof Luniewski
- 18(5289) Wiesław Mądrzejewski
- 19(5290) Janusz Breljaniak

- 5 h 02 min, 1450 m, 51 km (21.5.78)
- 6 h 30 min, 1150 m, 51 km (25.7.78)
- 5 h 25 min, 1350 m, 55 km (26.7.78)
- 5 h 20 min, 1250 m, 105 km (26.7.78)
- 5 h 07 min, 1600 m, 51 km (26.7.78)
- 5 h 33 min, 1600 m, 51 km (26.7.78)
- 6 h 18 min, 1430 m, 82 km (30.7.78)
- 6 h 00 min, 1140 m, 82 km (30.7.78)
- 5 h 10 min, 1650 m, 53 km (31.7.78)
- 5 h 10 min, 1250 m, 78 km (12.5.79)
- 5 h 31 min, 1180 m, 78 km (12.5.79)
- 5 h 28 min, 1350 m, 51 km (16.5.79)
- 5 h 01 min, 1075 m, 58 km (18.5.79)
- 5 h 36 min, 1300 m, 51 km (18.5.79)
- 5 h 13 min, 1500 m, 51 km (20.5.79)
- 5 h 14 min, 1150 m, 56 km (24.5.79)
- 5 h 35 min, 1100 m, 107 km (1.6.79)
- 5 h 34 min, 1050 m, 58 km (2.6.79)
- 5 h 16 min, 2040 m, 55 km (3.6.79)

- 20(5291) Sławomir Brzostowski
- 21(5292) Ewald Panek
- 22(5293) Robert Zukowski
- 23(5294) Krzysztof Kosiński
- 24(5295) Franciszek Rymarczyk
- 25(5296) Tomasz Nawrocki
- 26(5297) Stanisław Abramowicz
- 27(5298) Andrzej Marczewski
- 28(5299) Karol Gubański
- 29(5300) Marcin Łazewski
- 30(5301) Violetta Maicher
- 31(5302) Krzysztof Duk
- 32(5303) Zbigniew Krześlak
- 33(5304) Andrzej Majewski
- 34(5305) Łukasz Talibier
- 35(5306) Marek Wodzyński
- 36(5307) Marek Kryjom
- 37(5308) Wiesław Zamelski

- 5 h 18 min, 1535 m, 55 km (3.6.79)
- 6 h 26 min, 1300 m, 55 km (3.6.79)
- 5 h 46 min, 1110 m, 55 km (3.6.79)
- 5 h 18 min, 1325 m, 69 km (10.6.79)
- 5 h 53 min, 1470 m, 78 km (11.6.79)
- 5 h 31 min, 1050 m, 51 km (15.6.79)
- 5 h 13 min, 1600 m, 78 km (20.6.79)
- 5 h 19 min, 1040 m, 54 km (20.6.79)
- 6 h 57 min, 1550 m, 92 km (21.6.79)
- 5 h 12 min, 1400 m, 55 km (21.6.79)
- 5 h 27 min, 1385 m, 110 km (21.6.79)
- 5 h 30 min, 1100 m, 93 km (24.6.79)
- 6 h 53 min, 1100 m, 52 km (3.7.79)
- 5 h 13 min, 1400 m, 74 km (3.7.79)
- 5 h 21 min, 1350 m, 107 km (3.7.79)
- 5 h 06 min, 1350 m, 74 km (3.7.79)
- 5 h 35 min, 1350 m, 107 km (3.7.79)
- 7 h 05 min, 1450 m, 92 km (3.7.79)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL

pik pil. mgr STANISŁAW WDOWCZYK

Rok założenia 1939

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona  
Dyplomem Honorowym FAI (1964)

„SKRZYDLATA POLSKA” — tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. naczel. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarebski, z-ca sekret. — Czesław Głogowski, kierownicy działów — Paweł Elzstein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski; redaktor graficzny — Jolanta Kałita, redaktor techniczny — Irena Bąkiewicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska. Stali współpracownicy — Tadeusz Chwalczyk, Bolesław Gaczowski, Jerzy Grzegorzewski, Bernard Koszewski, Tadeusz Królakiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek, Janusz Wodziechowski. REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 — kierownicy działów. WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon — centrala 49 27 51 do 9.

**PRENUMERATA:** Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:  
— do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,  
— do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,  
— do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,  
— do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.  
Cena prenumeraty: kwartalnie 65 zł  
półrocznie 130 zł  
rocznie 260 zł.  
Jednostki gospodarki społecznej, instytucje, organi-

zacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych.  
Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.  
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.  
Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

**OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń drobnych w tekście 10 zł za słowo, reklam i ogłoszeń handlowych 38 zł za 1 cm<sup>2</sup>, ogłoszeń urzędowych — komunikatów 42 zł za 1 cm<sup>2</sup>; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości do 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-346 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótnych w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamykanych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 11.XII.1979. Zam. 1045. C-123.



# RAKIETĄ PO ŚWIECIE



## LATAWIEC KARTOGRAFICZNY

Kolejny przykład wykorzystania latawca dla potrzeb kartografii, geodezji, rolnictwa itp. Latawiec konstrukcji aluminiowej z pokryciem nylonowym ma podwieszony aparat fotograficzny lub lekką kamerę telewizyjną. Aparat może mieć samoczynny przesuw błony, zdalne uruchomienie drogi radiową itd. Kamera TV przekazuje przewodowo obraz na ekran monitora naziemnego.

Wytwórnia DFM produkuje seryjnie 3 typy latawców: o rozpiętości 1,5 m — dla potrzeb aparatów fotograficznych 35 mm o masie ok. 300 g i dla wiatrów do 18 km/h, o rozpiętości 2,0 m — dla aparatów 35 mm o masie do 900 g i o rozpiętości 2,5 m dla aparatów fotograficznych 30 mm lub kamer TV.

Jak wykazało użytkowanie, latawce mają małe drgania (co umożliwia stosowanie prędkości migawek 1/125 s) i są stateczne nawet podczas trudnych manewrów. Czas montażu — 2 min. Po złożeniu latawiec może być przewożony w bagażniku samochodowym. Holowanie na wysokości 60 m trwa 10 s. Sterowanie — 2 linkami nylonowymi.

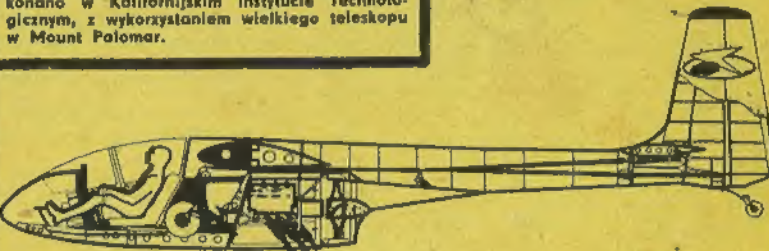
## POLSKIE ISKRY W INDIACH

Polski odrzutowy samolot szkolno-treningowy i wielozadaniowy TS-11 Iskra w barwach lotnictwa Indii. Jak już podawaliśmy, kilka lat temu Indie zakupiły nasze Iskry, m.in. dla Akademii Lotniczej w Dandigalu (na zdjęciu).



## PIERŚCIEŃ URANA

Niezwykłe (i pierwszy!) zdjęcie 5 pierścieni planety Uran wykonane w 1979 r. techniką fotografii w podczerwieni na 2 różnych długościach fali (z wykorzystaniem odbicia na pierścieniach promieni słonecznych). Szerokość pierścieni od 3 do 100 km. Zdjęcie wykonano w Kalifornijskim Instytucie Technologicznym, z wykorzystaniem wielkiego teleskopu w Mount Palomar.



## MOTOSZYBOWIEC

Przekrój (opisywanego już w SP) japońskiego metalowego motoszybowca 2-miejscowego NP-100A Nippi Albatross z napędem złożonym z 3-cylindrowego silnika motocyklowego Kawasaki (748 cm³) o mocy 50,8 kW (69 KM) przy 6000 obr./min napędzającego pchające śmigło tunelowe (wentylatorowe). Wloty powietrza do komory silnikowej mogą być zakrywane w locie szybowcowym. Masa całkowita max. — 603 kg, wznoszenie — 1,98 m/s. Prędkość przelotu max. — 160 km/h, prędkość przelotowa — 42 km/h, zasięg — 193 km. Długość max. w locie szybowcowym — 30 przy 83 km/h, opadanie min. — 0,79 m/s przy 83 km/h. Rozpiętość — 18 m.

■ Na tegorocznych zawodach śmigłowych rozgrywanych we Francji o puchar Henry'ego Borisa (pierwszego pilota śmigłowego tego państwa) startowało 17 zawodników z Francji, Wielkiej Brytanii i Belgii z maszynami, wśród których było 8 z silnikami tłokowymi i 9 z silnikami turbodrzutowymi. 4 śmigłowce były produkcji francuskiej, a reszta amerykańskiej. Zwycięzcą został Francuz Jean Boulet na śmigłowcu Ecureuil, który poza pucharem otrzymał nagrodę 5 000 franków.

■ W centrum badawczym amerykańskiej NASA poddany zostanie gruntownym oględzinom i badaniom mieśniolot Gossamer Albatross dra Paula McCready. Po 2-miesięcznych studiach specjalistów mają orzec czy samolot podobnego typu nie nadawałby się do lotów na wielkich wysokościach.

■ Najnowsze statystyki podają, że na całym świecie znajduje się w służbie cywilnej 13 000 śmigłowców: 60 proc. tej liczby w USA, a na Europie ma podobno przypadać 15 proc. Prawdopodobnie liczone tylko Europie Zachodniej.

■ Jak liczna ma być załoga aerobusa A-300? Związek zawodowy pilotów komunikacyjnych opowiada się za załogą trzyosobową, podczas gdy niektóre przedsiębiorstwa zamierzają na tym typie samolotów zatrudnić tylko dwie osoby. Spór, jak na razie, nie został rozstrzygnięty.

■ Fińskie przedsiębiorstwo transportu lotniczego Finnair dysponuje aktualnie 35 samolotami, w tym dziesięcioma DC-10-30, ośmioma Caravelle 10B, czterema DC-8 i sześcioma DC-8. W minionym roku samoloty Finnair przewoziły 1 247 999 pasażerów.

■ W Jugosławii zbudowano prototyp nowego szybowca Vuk-T klasy standard, który ma być budowany w większej serii dla potrzeb aeroklubów. Konstruktorom szybowca jest Tomislav Dragović, profesor politechniki w Belgradzie, kierujący zespołem młodych inżynierów-konstruktorów.

■ Na mistrzostwach świata modeli latających w Taft (USA) zespół modelarzy francuskich zdobył tytuł mistrzów świata w klasie modeli z napędem mechanicznym. Francuzi zajęli również szóstą miejsce w klasie szybowców, a piątą w klasie gumówek typu Wakefield.

■ Austria została członkiem rzeczywistym Europejskiej Agencji Kosmicznej. Odpowiednie dokumenty podpisano na szczepie ministrów 17 października br. Austria jest dwunastym państwem uczestniczącym w pracach EAK.

■ Fachowa prasa francuska podkreśla dwa najważniejsze przedsięwzięcia jakie będą miały miejsce w latach 1982 i 1984. W pierwszym roku nastąpi lot orbitalny kosmonauty francuskiego na pokładzie radzieckiego statku kosmicznego i stacji typu Salut. W drugim roku zostanie przeprowadzony wspólny radziecko-francuski eksperyment Wenera-84, w którym badaniom poddana zostanie planeta Wenus. Strona francuska już przygotowuje specjalny balon, przy pomocy którego zostanie zbadana atmosfera planety. Decyzje w sprawie długofalowej współpracy uczonych radzieckich i francuskich zapadły na niedawno przeprowadzonej konferencji CNES — Interkosmos (14-21 października) w Ajaccio na Korsyce.

■ Dwusilnikowy śmigłowiec francuski Twin Star (Ecureuil-2), został niedawno przedstawiony przedstawicielom prasy na specjalnej sesji. Po sześciomiesięcznych próbach prototypu podano orientacyjne dane nowego wroplata: prędkość maksymalna 295 km/h, pułap 4 000 m. Przedstawiony prasie prototyp wylatał 12 godzin.

■ Hiszpańskie przedsiębiorstwo lotnicze Spantax obchodziło niedawno 20-lecie swego istnienia. Podano przy okazji, iż w ciągu tych lat przetransportowano 19,7 mln pasażerów. Aktualnie przedsiębiorstwo dysponuje 21 samolotami.

■ Ambasadorowie męstwa — taki tytuł nosi książka wydana ostatnio we Francji, a poświęcona historii pułku Normandie-Niemen, którego piloci odnieśli 273 zwycięstwa w walce z Niemcami pod radzieckim niebem.

## CZŁOWIEK-PTAK

Jeden z projektów przyszłościowych mieśniolotów skrzydłowca. Rozpiętość — 12,2 m. Wzmocniony hydraulicznie lub pneumatycznie sterowany bioelektronicznie oraz zasada optymalnej pracy ręki poruszającej skrzydło.

Zdjęcia i rysunki: Letectvi + kosmonautika, Soaring, Science et Vie.